EDUCAÇÃO

REFLEXÕES E EXPERIÊNCIAS

Organizadoras

Maria Célia da Silva Gonçalves
Mirian Raquel Nepomuceno de Oliveira

Editora Poisson

VOLUME 16

Maria Célia da Silva Gonçalves
Mirian Raquel Nepomuceno de Oliveira
(Organizadoras)

Educação: reflexões e experiências

Volume 16

1ª Edição

Belo Horizonte
Editora Poisson
2026

Editor Chefe: Dr. Darly Fernando Andrade

Conselho Editorial
Dr. Antônio Artur de Souza – Universidade Federal de Minas Gerais
MSc. Davilson Eduardo Andrade
Dra. Elizângela de Jesus Oliveira – Universidade Federal do Amazonas
MSc. Fabiane dos Santos
Dr. José Eduardo Ferreira Lopes – Universidade Federal de Uberlândia
Dr. Otaviano Francisco Neves – Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais
Dr. Luiz Cláudio de Lima – Universidade FUMEC
Dr. Nelson Ferreira Filho – Faculdades Kennedy
MSc. Valdiney Alves de Oliveira – Universidade Federal de Uberlândia

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

G192e
Educação: Reflexões e Experiências – Volume 16 /
Organização: Maria Célia da Silva Gonçalves, Mirian Raquel Nepomuceno de Oliveira – Belo Horizonte MG: Editora Poisson, 2026. 125 p.

Formato: PDF
ISBN: 978-65-5866-693-6
DOI: 10.36229/978-65-5866-693-6
Modo de acesso: World Wide Web
Inclui bibliografia

1. Educação 2. Ensino. 1. GONÇALVES, Maria Célia da Silva 2. OLIVEIRA, Mirian Raquel Nepomuceno de 3. Título

CDD-370

SÔNIA MÁRCIA SOARES DE MOURA – CRB 6/1896

O conteúdo deste livro está licenciado sob a Licença de Atribuição Creative Commons 4.0.
Com ela é permitido compartilhar o livro, devendo ser dado o devido crédito, não podendo ser utilizado para fins comerciais e nem ser alterado.

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos seus respectivos autores.

Esse e outros títulos podem ser baixados gratuitamente em www.poisson.com.br
Entre em contato pelo contato@poisson.com.br

Prefácio

A décima sexta edição da obra *Educação: reflexões e experiências* consolida um percurso editorial que tem sido, acima de tudo, um compromisso com a construção coletiva do saber. Este volume se apresenta como uma síntese de vozes plurais que se entrelaçam em torno de uma missão comum: repensar a educação a partir da prática, da pesquisa e da escuta sensível dos sujeitos envolvidos com os desafios pedagógicos contemporâneos.

O leitor encontrará aqui não apenas uma coletânea de artigos, mas um verdadeiro mosaico de perspectivas que dialogam com temas urgentes e complexos — inclusão, diversidade, tecnologias educacionais, interseccionalidades, formação docente, metodologias ativas, entre tantos outros. Cada capítulo, com sua singularidade, é um convite à reflexão crítica e propositiva sobre o fazer educativo em contextos variados, marcados por transformações sociais, culturais e tecnológicas.

O que torna esta obra particularmente valiosa é sua capacidade de transitar entre a teoria e a prática, sem perder de vista a dimensão ética da educação. Os textos aqui reunidos evidenciam que educar é, antes de tudo, um ato político e humano, que exige sensibilidade, compromisso e abertura ao diálogo constante com as diferenças e com as novas formas de aprender e ensinar.

Este volume também celebra a força da coletividade acadêmica e o papel das instituições na valorização do conhecimento como bem público. Ao reunir pesquisadores, professores e profissionais da educação de distintas regiões e áreas, a Editora Poisson cumpre, mais uma vez, seu papel de mediadora entre quem produz conhecimento e quem dele se apropria para transformar realidades.

Que este livro inspire, provoque e mobilize seus leitores. Que cada experiência relatada e cada reflexão apresentada encontre eco em práticas mais inclusivas, criativas e comprometidas com a formação integral dos sujeitos. E que, acima de tudo, reforce a certeza de que a educação é uma travessia coletiva — feita de escuta, coragem e esperança.

Boa leitura!

Mirian Raquel Nepomuceno de Oliveira

SUMÁRIO

Capítulo 1: Educação ambiental: da construção histórica às perspectivas contemporâneas de sustentabilidade e cidadania 06

Celso Maciel de Meira, Thamires Barroso Lima, Myrella Katlhen Cunha de Araujo

DOI: 10.36229/978-65-5866-693-6.CAP.01

Capítulo 2: TDAH e educação: desafios enfrentados por professores no processo de aprendizagem..... 21

Ana Claudia Reis Bittencourt, Karina Mendes Garcia, Rosilene Alves Lima, Aline Fortini Mateus

DOI: 10.36229/978-65-5866-693-6.CAP.02

Capítulo 3: TDAH e seus impactos no processo de aprendizagem: uma revisão de literatura..... 45

Ana Claudia Reis Bittencourt, Karina Mendes Garcia, Rosilene Alves Lima, Aline Fortini Mateus

DOI: 10.36229/978-65-5866-693-6.CAP.03

Capítulo 4: Compreendendo o TDAH: diagnóstico, intervenções terapêuticas e contribuições da neurociência..... 62

Ana Claudia Reis Bittencourt, Karina Mendes Garcia, Rosilene Alves Lima, Aline Fortini Mateus

DOI: 10.36229/978-65-5866-693-6.CAP.04

Capítulo 5: O papel do cuidador escolar no processo de inclusão educacional 75

Juciara Horácio Silva

DOI: 10.36229/978-65-5866-693-6.CAP.05

Capítulo 6: Relato de experiência: energias renováveis e não renováveis na educação básica: uma experiência com maquetes ecológicas no Ensino Fundamental II 89

Jacqueline de Lima Vilela, Fabiana Aparecida Vilaça, Rita Frenedozo

DOI: 10.36229/978-65-5866-693-6.CAP.06

Capítulo 7: O uso das tecnologias na formação de hábitos alimentares na pré-escola em Manaus..... 95

João Raimundo dos Santos Silva Júnior, Adriana da Silva Fonseca, Cilene Araújo da Silva, Jennifer Rodrigues Castro de Brito

DOI: 10.36229/978-65-5866-693-6.CAP.07

Capítulo 8: Aprendizagem baseada em problemas através de contradições para estimular o pensamento crítico no ensino médico cubano..... 111

Rebeca Zayas Adasha, Mairim de la Caridad Lago Queija, Damasa Irene López Santa Cruz, Mariana Alea González

DOI: 10.36229/978-65-5866-693-6.CAP.08

Autores 123

Capítulo 1

Educação ambiental: da construção histórica às perspectivas contemporâneas de sustentabilidade e cidadania

Celso Maciel de Meira
Thamires Barroso Lima
Myrella Katlhen Cunha de Araujo

1. INTRODUÇÃO

As primeiras décadas do século XXI têm sido marcadas pelos desafios socioambientais que afetam a qualidade de vida das populações e a estabilidade dos ecossistemas em escala global. Mudanças climáticas, perda da biodiversidade, degradação dos recursos naturais, crise hídrica, aumento da geração de resíduos e ampliação das desigualdades socioambientais constituem fenômenos interligados que impactam o desenvolvimento historicamente fundamentados na exploração intensiva da natureza e na expansão contínua do consumo. Nesse contexto, a problemática ambiental abarca questões ecológicas, sociais, econômicas, políticas, éticas e civilizatórias (MORIN, 2002; LEFF, 2014; IPCC, 2023).

A consolidação de sistemas produtivos orientados pela acumulação de capital promoveu avanços científicos, tecnológicos e econômicos. Entretanto, esse processo também esteve associado à intensificação da exploração dos recursos naturais e à ampliação de impactos ambientais que ultrapassam fronteiras geográficas e geracionais. Os atuais padrões de produção e consumo são apontados como importantes fatores responsáveis pela degradação dos ecossistemas e pela redução da capacidade de suporte do planeta, exigindo novas formas de compreender as relações entre sociedade e natureza (BOFF, 1997; MORIN, 2002; ONU, 2015).

Diante desse cenário, torna-se evidente que os desafios ambientais não podem ser enfrentados exclusivamente por meio de soluções técnicas ou normativas. A construção de sociedades sustentáveis requer transformações culturais, éticas e educativas capazes de promover mudanças nos valores, atitudes e comportamentos individuais e coletivos. Nesse processo, a educação pode ser estratégica ao possibilitar a formação de sujeitos críticos, participativos e comprometidos com a construção de relações mais equilibradas entre os seres humanos e o ambiente em que vivem (FREIRE, 1981; CARVALHO, 2004; LOUREIRO, 2019).

A Educação Ambiental se apresenta, portanto, como uma importante dimensão dos processos educativos da atualidade. Mais do que transmitir conhecimentos sobre problemas ecológicos, ela busca contribuir à compreensão das múltiplas interações que constituem a realidade socioambiental. Ademais, estimula a reflexão crítica sobre os modos de vida predominantes e suas implicações para o presente e para o futuro. Sua perspectiva ultrapassa os limites da conservação dos recursos naturais, incorporando questões relacionadas à cidadania, à justiça social, à diversidade cultural, aos direitos humanos e à sustentabilidade (SORRENTINO; TRAJBER; BRAGA, 1995; CARVALHO, 2004; LAYRARGUES, 2022).

No cenário internacional, a relevância da Educação Ambiental foi fortalecida por diferentes marcos institucionais e políticos construídos ao longo das últimas décadas, entre os quais se destacam a Conferência de Estocolmo (1972), a Conferência de Tbilisi (1977), a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (1992) e, mais recentemente, a Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável. Esses processos contribuíram para ampliar a compreensão da educação como elemento fundamental para a promoção da sustentabilidade e para o enfrentamento dos desafios globais (UNESCO, 1977; ONU, 2015; UNESCO, 2024).

No Brasil, a consolidação da Educação Ambiental ocorreu por meio de importantes avanços normativos e institucionais. Destacam-se a Política Nacional de Educação Ambiental, instituída pela Lei nº 9.795/1999, as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental e as ações desenvolvidas pelo Programa Nacional de Educação

Ambiental. Tais instrumentos reforçam o caráter permanente, interdisciplinar e participativo da Educação Ambiental, reconhecendo sua importância na formação de cidadãos capazes de compreender e intervir criticamente na realidade socioambiental (BRASIL, 1999; BRASIL, 2012; BRASIL, 2018).

Além disso, a emergência climática passou a ocupar posição central nos debates educacionais, haja vista a frequência e intensidade de eventos extremos, como secas prolongadas, enchentes, ondas de calor e incêndios florestais, os quais indicam a necessidade de ampliar os processos de educação climática e fortalecer a capacidade das populações para compreender, prevenir e enfrentar os impactos decorrentes das mudanças no clima. Nessa perspectiva, a Educação Ambiental reafirma sua relevância ao contribuir para a construção de uma cidadania planetária comprometida com a proteção da vida e com a promoção da justiça socioambiental (IPCC, 2023; WMO, 2024; UNESCO, 2024).

Posto isso, este capítulo tem como objetivo discutir os fundamentos históricos, conceituais e pedagógicos da Educação Ambiental. Salienta-se sua contribuição para a formação cidadã e para a construção de sociedades sustentáveis. Para tanto, são abordados os principais marcos históricos da Educação Ambiental, referenciais teóricos, interfaces com a sustentabilidade e desafios que se apresentam aos processos educativos diante da atual realidade socioambiental.

2. CRISE SOCIOAMBIENTAL CONTEMPORÂNEA E OS DESAFIOS DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL

2.1. CRISE SOCIOAMBIENTAL E TRANSFORMAÇÃO DAS RELAÇÕES SOCIEDADE-NATUREZA

As discussões ambientais atuais estão relacionadas às transformações ocorridas na forma como as sociedades se relacionam com a natureza ao longo da história. A consolidação da modernidade, associada ao avanço da industrialização, da urbanização e dos modelos econômicos orientados pelo crescimento contínuo da produção e do consumo, promoveu alterações nos ecossistemas e intensificou a exploração dos recursos naturais. Embora esses processos tenham contribuído para avanços científicos, tecnológicos e econômicos, também ampliaram os impactos ambientais e as desigualdades sociais observadas em diferentes regiões do planeta (MORIN, 2002; LEFF, 2014).

Nas últimas décadas, tornou-se evidente que os problemas ambientais vão além da degradação dos espaços naturais, incluindo a redução da disponibilidade de água potável, a contaminação dos solos, a poluição atmosférica, a geração crescente de resíduos sólidos, a perda da biodiversidade e os efeitos das mudanças climáticas que afetam diretamente as condições de vida das populações. Dessa forma, os desafios ambientais passaram a ser compreendidos como fenômenos complexos que envolvem dimensões ecológicas, econômicas, sociais, culturais e políticas, exigindo abordagens integradas para sua compreensão e enfrentamento (CARVALHO, 2004; BOFF, 1997; IPCC, 2023).

Os relatórios científicos mais recentes indicam que a influência humana sobre o sistema climático terrestre é inequívoca e que os impactos decorrentes do aquecimento global podem ser observados em todas as regiões do planeta. A ocorrência cada vez mais frequente de secas severas, enchentes, ondas de calor, incêndios florestais e eventos meteorológicos extremos demonstra que as alterações ambientais deixaram de representar uma preocupação futura para constituírem uma realidade presente. Esses

impactos afetam de maneira mais intensa grupos socialmente vulneráveis, evidenciando a estreita relação entre questões ambientais e desigualdades sociais (IPCC, 2023; WMO, 2024).

Posto isso, torna-se insuficiente compreender a natureza apenas como fornecedora de recursos destinados às necessidades humanas. Diversos autores defendem a superação de perspectivas estritamente antropocêntricas, reconhecendo a interdependência existente entre os seres vivos e os sistemas naturais que sustentam a vida. Tal compreensão pressupõe reconhecer que os seres humanos não estão separados da natureza, mas constituem parte integrante dela, compartilhando responsabilidades na sua conservação e recuperação (BOFF, 1997; MORIN, 2002; LEFF, 2014).

A crise ambiental também evidencia os limites de modelos de desenvolvimento baseados no consumo excessivo e na exploração intensiva dos recursos naturais. Embora avanços tecnológicos sejam importantes para enfrentar muitos dos problemas existentes, são insuficientes quando desvinculados de mudanças culturais e éticas mais amplas. A construção de sociedades sustentáveis exige novas formas de produção, consumo e convivência, capazes de conciliar qualidade de vida, justiça social e conservação ambiental (ONU, 2015; UNESCO, 2024).

Diante dessa realidade, a educação contribui para a formação de sujeitos capazes de compreender criticamente os desafios socioambientais e participar ativamente da construção de alternativas para enfrentá-los. É nesse cenário que a Educação Ambiental se consolida como importante instrumento de formação cidadã, articulando conhecimentos, valores e práticas voltadas à sustentabilidade e à transformação social (FREIRE, 1981; CARVALHO, 2004; LOUREIRO, 2019).

2.2. DO CONSERVACIONISMO AO ECOLOGISMO: CONTRIBUIÇÕES PARA A EDUCAÇÃO AMBIENTAL

As origens da Educação Ambiental estão associadas aos movimentos sociais, científicos e políticos que, ao longo do século XX, passaram a questionar os impactos provocados pelas atividades humanas sobre os ecossistemas. Entre as primeiras correntes de pensamento voltadas à proteção ambiental destaca-se o conservacionismo, cuja principal preocupação consistia na preservação de áreas naturais, espécies da fauna e da flora e recursos considerados essenciais para a manutenção da vida e da biodiversidade (CARVALHO, 2004).

O conservacionismo desempenhou papel relevante na criação de parques nacionais, reservas naturais e instrumentos legais de proteção ambiental. Entretanto, sua atuação esteve inicialmente concentrada na conservação dos elementos naturais, sem aprofundar de forma significativa as relações entre degradação ambiental, desigualdades sociais e modelos econômicos de desenvolvimento. Ainda assim, suas contribuições foram fundamentais para a consolidação de uma consciência ambiental que influenciaria os debates posteriores sobre Educação Ambiental (DIAS, 2004; CARVALHO, 2004).

A partir da década de 1960, o agravamento dos problemas ambientais e a divulgação de pesquisas científicas sobre os impactos da industrialização impulsionaram uma ampliação do debate ecológico. Obras como Primavera Silenciosa, de Rachel Carson, publicada em 1962, contribuíram para denunciar os riscos associados ao uso indiscriminado de substâncias químicas e estimularam reflexões sobre os limites do modelo de desenvolvimento vigente. Nesse período, as questões ambientais passaram a

ser associadas não apenas à conservação da natureza, mas também às formas de organização econômica e social das sociedades (CARSON, 1962; CARVALHO, 2004).

É nesse cenário que emerge o ecologismo, movimento mais abrangente que incorpora preocupações relacionadas à qualidade de vida, justiça social, participação política e sustentabilidade. Diferentemente das abordagens conservacionistas tradicionais, o pensamento ecológico passou a questionar as causas estruturais dos problemas ambientais, defendendo transformações capazes de promover maior equilíbrio entre crescimento econômico, equidade social e proteção ambiental (LEFF, 2014; LOUREIRO, 2019).

A ampliação dessas discussões exerceu forte influência sobre a Educação Ambiental. Gradualmente, ela deixou de ser compreendida apenas como instrumento de sensibilização para a proteção da natureza e passou a assumir uma perspectiva crítica e emancipatória. Nessa abordagem, os problemas ambientais são entendidos como resultado de processos históricos, econômicos e sociais complexos, exigindo processos educativos voltados à reflexão crítica, à participação cidadã e à transformação da realidade (FREIRE, 1981; CARVALHO, 2004; LAYRARGUES, 2022).

Quando incorporou as contribuições provenientes da ecologia, da sociologia, da filosofia, da economia e de outras áreas do conhecimento, a Educação Ambiental consolidou-se como um campo interdisciplinar capaz de promover o diálogo entre diferentes saberes e experiências. Essa característica permite compreender os fenômenos ambientais em sua complexidade, reconhecendo que os desafios atuais exigem respostas que articulem conhecimento científico, participação social e compromisso ético (MORIN, 2002; PETRAGLIA, 1995).

Dessa forma, a passagem do conservacionismo ao ecologismo contribuiu para ampliar significativamente o alcance da Educação Ambiental. Mais do que transmitir informações sobre o meio ambiente, ela passou a assumir a responsabilidade de formar sujeitos capazes de compreender criticamente a realidade, participar da vida pública e contribuir para a construção de sociedades mais sustentáveis, democráticas e socialmente justas (LAYRARGUES, 2022; LOUREIRO, 2019).

A compreensão desse percurso histórico e conceitual é fundamental para entender como a Educação Ambiental se constituiu como campo de conhecimento e prática social. Tal trajetória fornece as bases para analisar os marcos históricos e institucionais que contribuíram para sua consolidação em âmbito internacional e nacional, tema abordado na próxima seção.

3. TRAJETÓRIA HISTÓRICA DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL

3.1. ANTECEDENTES HISTÓRICOS E CONSTRUÇÃO DO PENSAMENTO AMBIENTAL

Na atualidade, a compreensão da Educação Ambiental resulta de um longo processo histórico marcado por transformações nas formas de perceber a natureza, o desenvolvimento e o papel da humanidade no planeta. Embora a preocupação com o ambiente esteja presente em diferentes sociedades ao longo da história, a consolidação de um pensamento ambiental estruturado ocorreu principalmente em resposta aos impactos decorrentes da modernização, da industrialização e da crescente exploração dos recursos naturais observada a partir dos séculos XVIII e XIX (CARVALHO, 2004; LEFF, 2014).

A ascensão do racionalismo moderno e o fortalecimento das bases científicas que sustentaram a Revolução Industrial contribuíram para a consolidação de uma visão antropocêntrica do mundo. Nessa perspectiva, a natureza passou a ser compreendida predominantemente como fonte de recursos destinados à satisfação das necessidades humanas e à expansão das atividades econômicas. O progresso técnico e científico passou a ser associado ao desenvolvimento das sociedades, fortalecendo a crença de que o crescimento econômico seria capaz de solucionar os principais problemas enfrentados pela humanidade (MORIN, 2002).

Entretanto, junto à consolidação desse modelo, surgiram reflexões críticas que questionavam os efeitos da exploração intensiva da natureza. Pensadores como Jean-Jacques Rousseau destacaram a importância da relação entre seres humanos e mundo natural, defendendo que a natureza deveria ocupar papel central nos processos formativos e na construção da vida em sociedade. Embora tais reflexões não constituíssem ainda uma proposta de Educação Ambiental propriamente dita, contribuíram para o surgimento de concepções mais integradoras acerca da relação entre humanidade e ambiente (CARVALHO, 2004).

Durante o século XIX, os efeitos da industrialização tornaram-se progressivamente mais evidentes. O crescimento urbano acelerado, a intensificação da exploração dos recursos naturais e o agravamento das condições ambientais em diversas regiões do mundo estimularam o surgimento dos primeiros movimentos voltados à proteção da natureza. Esses movimentos representaram importantes antecedentes das discussões ambientais, ainda que suas preocupações estivessem concentradas na conservação de paisagens naturais e de espécies ameaçadas (DIAS, 2004).

Ao longo da primeira metade do século XX, a ampliação dos conhecimentos científicos sobre os ecossistemas fortaleceu a percepção de que os recursos naturais não eram inesgotáveis. Paulatinamente, a sociedade passou a reconhecer que os processos econômicos e produtivos poderiam comprometer a capacidade de regeneração dos ambientes naturais, gerando consequências que ultrapassavam os limites locais e afetavam a qualidade de vida das populações (BOFF, 1997; MORIN, 2002).

Essa mudança de percepção foi decisiva para a construção do pensamento ambiental e para o surgimento das bases conceituais que mais tarde sustentariam a Educação Ambiental. A compreensão de que os problemas ambientais estão associados às formas de organização econômica, social e cultural das sociedades abriu espaço para abordagens que ultrapassavam a simples conservação da natureza e buscavam compreender as múltiplas interações entre ambiente e desenvolvimento humano (CARVALHO, 2004; LEFF, 2014).

3.2. CONFERÊNCIAS INTERNACIONAIS E CONSOLIDAÇÃO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL

A consolidação da Educação Ambiental como campo de atuação internacional ocorreu sobretudo a partir da década de 1970, período marcado pela crescente preocupação com os impactos ambientais decorrentes do modelo de desenvolvimento predominante em escala global. Nesse contexto, diferentes conferências internacionais contribuíram para estruturar princípios, objetivos e diretrizes que orientam a Educação Ambiental até os dias atuais.

O primeiro marco desse processo foi a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano, realizada em Estocolmo, em 1972. Considerada o ponto de partida da governança ambiental internacional, a conferência reconheceu a necessidade de integrar proteção ambiental e desenvolvimento econômico, além de destacar o papel da educação na formação de uma consciência pública voltada à preservação do meio ambiente. A partir desse evento, as questões ambientais passaram a ocupar posição de destaque nas agendas políticas internacionais (ONU, 1972).

Em 1975, ocorreu o Encontro Internacional de Educação Ambiental em Belgrado, promovido pela UNESCO e pelo Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente. Como resultado do encontro, foi elaborada a Carta de Belgrado, documento que estabeleceu objetivos amplos para a Educação Ambiental, enfatizando a necessidade de promover consciência, conhecimento, atitudes, habilidades, capacidade de avaliação e participação social na busca por soluções para os problemas ambientais (UNESCO, 1975).

Dois anos mais tarde, a Conferência Intergovernamental de Tbilisi, realizada em 1977, consolidou os fundamentos da Educação Ambiental em âmbito internacional. Considerada referência histórica para o campo, a conferência definiu princípios que permanecem atuais, entre eles a necessidade de uma abordagem interdisciplinar, permanente, participativa e voltada à resolução dos problemas ambientais. Os documentos produzidos em Tbilisi reforçaram a compreensão da Educação Ambiental como processo contínuo de formação cidadã e transformação social (UNESCO, 1977).

Nas décadas seguintes, os debates ambientais tornaram-se cada vez mais abrangentes. Em 1987, o Relatório *Brundtland* introduziu o conceito de desenvolvimento sustentável, que passou a ocupar posição central nas discussões internacionais sobre meio ambiente e desenvolvimento. Embora o conceito tenha recebido diferentes interpretações ao longo do tempo, sua principal contribuição consistiu em destacar a necessidade de compatibilizar crescimento econômico, proteção ambiental e justiça social (COMISSÃO MUNDIAL SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO, 1987).

A Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, realizada no Rio de Janeiro em 1992, representou outro marco fundamental. Conhecida como Rio-92, a conferência ampliou a visibilidade das questões ambientais e fortaleceu a articulação entre governos, organizações não governamentais, instituições de pesquisa e movimentos sociais. Entre seus principais resultados destacam-se a Agenda 21, a Convenção sobre Diversidade Biológica, a Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima e o Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global (ONU, 1992).

Duas décadas depois, a Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável (Rio+20) reafirmou os compromissos assumidos na Rio-92 e ampliou o debate sobre a economia verde, a erradicação da pobreza e a governança para o desenvolvimento sustentável. O documento final, O Futuro que Queremos, reconheceu a educação como elemento estratégico para a promoção do desenvolvimento sustentável e lançou as bases para a formulação dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ONU, 2012).

Dentre outros eventos, mais recentemente a Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável reforçou a importância da educação na promoção da sustentabilidade. Ao estabelecer os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), a ONU reconheceu que a construção de sociedades mais justas, inclusivas e ambientalmente responsáveis depende

diretamente de processos educativos capazes de formar cidadãos comprometidos com a transformação da realidade (ONU, 2015).

Em paralelo, a intensificação das mudanças climáticas e dos desafios globais relacionados à sustentabilidade ampliou a relevância da Educação Ambiental. Órgãos internacionais como a UNESCO e o IPCC têm destacado a necessidade de fortalecer a educação climática, a cidadania global e a participação social como elementos fundamentais para enfrentar os problemas ambientais do século XXI (IPCC, 2023; UNESCO, 2024).

3.3. A INSTITUCIONALIZAÇÃO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO BRASIL

No Brasil, a trajetória da Educação Ambiental apresenta estreita relação com os movimentos internacionais de proteção ambiental e com o processo de redemocratização vivido pelo país a partir da década de 1980. Embora iniciativas conservacionistas já estivessem presentes desde a primeira metade do século XX, a consolidação da Educação Ambiental como política pública ocorreu de forma gradual e articulada às transformações sociais e institucionais observadas no período (DIAS, 2004).

Um dos primeiros marcos relevantes foi a realização da Primeira Conferência Brasileira de Proteção à Natureza, em 1934. O evento contribuiu para fortalecer as discussões sobre conservação ambiental e impulsionou iniciativas voltadas à criação de áreas protegidas. Contudo, somente décadas mais tarde as questões ambientais passariam a ocupar posição mais significativa no campo educacional (DIAS, 2004).

A década de 1980 representou um período decisivo para a institucionalização da temática ambiental no país. Em 1981 foi criada a Política Nacional do Meio Ambiente, por meio da Lei nº 6.938, estabelecendo instrumentos para a gestão ambiental e reconhecendo a importância das ações educativas para a proteção dos recursos naturais. Esse marco legal contribuiu para ampliar a presença das questões ambientais nas políticas públicas brasileiras (BRASIL, 1981).

Nesse mesmo período, as contribuições de Paulo Freire exerceram forte influência sobre a construção da Educação Ambiental brasileira. Sua concepção de educação como prática emancipatória, baseada na reflexão crítica da realidade e na participação dos sujeitos nos processos de transformação social, tornou-se uma das principais referências para o desenvolvimento da Educação Ambiental crítica no país. Essa perspectiva permitiu compreender os problemas ambientais não apenas como questões ecológicas, mas também como fenômenos relacionados às desigualdades sociais, econômicas e políticas (FREIRE, 1981; LOUREIRO, 2019).

A realização da Rio-92 impulsionou significativamente a agenda ambiental brasileira. Além de contribuir com a participação do país nos debates internacionais, o evento estimulou a ampliação de programas, projetos e políticas públicas voltadas à Educação Ambiental. A partir desse período, intensificaram-se as iniciativas de formação de educadores ambientais, produção de materiais pedagógicos e fortalecimento das redes de atuação no campo ambiental (CARVALHO, 2004).

O principal marco normativo da Educação Ambiental brasileira ocorreu em 1999, com a promulgação da Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA), instituída pela Lei nº 9.795. A legislação reconheceu a Educação Ambiental como componente essencial e permanente da educação nacional, estabelecendo que ela deve estar presente em todos os

níveis e modalidades de ensino, tanto em espaços formais quanto não formais (BRASIL, 1999).

Posteriormente, diferentes instrumentos contribuíram para fortalecer sua implementação, entre eles o Programa Nacional de Educação Ambiental (PRONEA) e as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental, aprovadas em 2012. Esses documentos reforçam princípios como interdisciplinaridade, participação social, sustentabilidade, diversidade cultural e formação cidadã, consolidando a Educação Ambiental como importante dimensão dos processos educativos brasileiros (BRASIL, 2012; BRASIL, 2018).

Na atualidade, a Educação Ambiental brasileira encontra-se diante de novos desafios relacionados às mudanças climáticas, à gestão sustentável dos recursos naturais, à justiça socioambiental e à implementação dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável. Ao mesmo tempo, amplia suas possibilidades de atuação ao incorporar temas como educação climática, economia circular, consumo responsável, transição ecológica e cidadania planetária. Essas transformações demonstram que a Educação Ambiental permanece em constante construção, acompanhando as demandas sociais e ambientais do século XXI (LAYRARGUES, 2022; LOUREIRO, 2019; ONU, 2015).

A trajetória histórica apresentada indica que a Educação Ambiental se consolidou para além de um campo de atuação política e institucional, mas também como área de produção de conhecimentos e referenciais pedagógicos próprios. Compreender sua evolução histórica constitui passo fundamental para analisar os princípios teóricos e metodológicos que orientam suas práticas educativas atuais.

4. FUNDAMENTOS TEÓRICOS E PEDAGÓGICOS DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL

A consolidação da Educação Ambiental como campo de conhecimento e prática educativa resultou não apenas dos avanços históricos e institucionais que marcaram sua trajetória, mas também da construção de um conjunto de referenciais teóricos e pedagógicos que orientam suas ações. Ao longo das últimas décadas, diferentes correntes de pensamento contribuíram para ampliar a compreensão das questões ambientais e para fundamentar práticas educativas voltadas à formação de cidadãos capazes de atuar criticamente diante dos desafios impostos na atualidade. Nesse sentido, a Educação Ambiental caracteriza-se pela diversidade de abordagens e pela busca permanente de integração entre conhecimentos científicos, saberes populares, valores éticos e participação social (CARVALHO, 2004; LOUREIRO, 2019).

4.1. CONCEITOS E PRINCÍPIOS DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL

A Educação Ambiental pode ser compreendida como um processo educativo permanente por meio do qual indivíduos e coletividades constroem conhecimentos, valores, habilidades, atitudes e competências voltadas à compreensão crítica das relações estabelecidas entre sociedade e natureza. Sua finalidade ultrapassa a simples transmissão de informações sobre problemas ecológicos, isto é, busca promover a formação de sujeitos capazes de participar ativamente da construção de alternativas para a melhoria da qualidade de vida e para a conservação dos ecossistemas (BRASIL, 1999; CARVALHO, 2004).

Diferentemente das abordagens centradas exclusivamente na preservação ambiental, a Educação Ambiental reconhece que os problemas ecológicos estão relacionados às formas de organização social, econômica, política e cultural. Assim, compreender questões como mudanças climáticas, degradação ambiental, geração de resíduos, escassez hídrica e perda da biodiversidade exige considerar fatores históricos e estruturais que influenciam as relações entre seres humanos e ambiente (LEFF, 2014; LOUREIRO, 2019).

A Política Nacional de Educação Ambiental estabelece princípios que orientam sua implementação no contexto brasileiro. Entre eles destacam-se a visão integrada do meio ambiente, a interdisciplinaridade, a participação democrática, o respeito à pluralidade cultural, a continuidade dos processos educativos e a articulação entre ética, cidadania, trabalho e sustentabilidade. Esses princípios evidenciam que a Educação Ambiental não deve ser compreendida como um conteúdo isolado, mas como dimensão transversal dos processos educativos (BRASIL, 1999).

Outro aspecto fundamental refere-se à formação de uma consciência crítica capaz de problematizar as causas dos problemas ambientais e estimular o compromisso dos indivíduos com a transformação da realidade. Inspirada em concepções freireanas, a Educação Ambiental compreende os sujeitos como protagonistas dos processos educativos, valorizando o diálogo, a reflexão e a participação social como instrumentos fundamentais para a construção do conhecimento e para o exercício da cidadania (FREIRE, 1981; LOUREIRO, 2019).

Nessa perspectiva, a Educação Ambiental pode promover valores relacionados à solidariedade, ao respeito à diversidade, à responsabilidade socioambiental e ao compromisso com as gerações presentes e futuras. Mais do que sensibilizar indivíduos para a proteção da natureza, busca contribuir para a formação de cidadãos capazes de compreender a complexidade dos desafios e atuar de forma ética e responsável na construção de sociedades sustentáveis (BOFF, 1997; GUTIÉRREZ; PRADO, 2000).

4.2. EDUCAÇÃO AMBIENTAL FORMAL, NÃO FORMAL E INFORMAL

A Educação Ambiental desenvolve-se em diferentes espaços sociais e educativos, ampliando suas possibilidades de atuação e alcance. A literatura especializada reconhece que os processos de formação ambiental ocorrem tanto em instituições formais de ensino quanto em espaços comunitários, organizações sociais, meios de comunicação e nas experiências cotidianas vivenciadas pelos indivíduos (CARVALHO, 2004).

A Educação Ambiental formal corresponde às ações desenvolvidas no âmbito das instituições educacionais, desde a educação básica até a educação superior, seguindo as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental, as quais estabelecem que a temática ambiental deve ser incorporada aos currículos de forma transversal, interdisciplinar e contínua, evitando sua fragmentação em disciplinas isoladas. Tal orientação busca favorecer a integração entre diferentes áreas do conhecimento e aproximar os conteúdos escolares das questões vivenciadas pelos estudantes em seu cotidiano (BRASIL, 2012).

No ambiente escolar, a Educação Ambiental possibilita o desenvolvimento de projetos pedagógicos voltados à investigação dos problemas ambientais locais, à construção de soluções coletivas e ao fortalecimento da participação estudantil. Atividades de campo, hortas escolares, programas de coleta seletiva, projetos de educação climática e ações de

gestão sustentável constituem exemplos de práticas capazes de aproximar teoria e prática e promover aprendizagens significativas (TRAJBER; SATO, 2010; BRASIL, 2012).

A Educação Ambiental não formal ocorre em espaços educativos que não pertencem necessariamente ao sistema regular de ensino. Organizações não governamentais, movimentos sociais, associações comunitárias, unidades de conservação, museus, centros de educação ambiental e projetos de extensão universitária desempenham importante papel na formação ambiental da população. Esses espaços favorecem a participação social, o diálogo comunitário e a construção coletiva de conhecimentos voltados à sustentabilidade (FERRARO, 2005).

A articulação entre as modalidades formal e não formal fortalece o alcance da Educação Ambiental e amplia suas possibilidades de contribuir para a construção de sociedades mais sustentáveis. Ao reconhecer que a aprendizagem ocorre em múltiplos contextos, amplia-se a compreensão de que a formação ambiental é um processo contínuo e compartilhado entre diferentes atores sociais.

4.3. INTERDISCIPLINARIDADE, COMPLEXIDADE E TRANSDISCIPLINARIDADE

A complexidade dos problemas ambientais exige abordagens capazes de superar a fragmentação tradicional do conhecimento. Durante muito tempo, os sistemas educacionais foram organizados a partir de disciplinas isoladas, dificultando a compreensão integrada dos fenômenos que constituem a realidade. Contudo, questões como mudanças climáticas, gestão de resíduos sólidos, conservação da biodiversidade, insegurança hídrica e desigualdades socioambientais não podem ser adequadamente compreendidas a partir de uma única área do saber (MORIN, 2002).

Dessa forma, a interdisciplinaridade assume papel central na Educação Ambiental. Sua proposta consiste em promover o diálogo entre diferentes campos do conhecimento, favorecendo análises mais abrangentes e contextualizadas dos fenômenos estudados. Por meio da integração de contribuições provenientes das ciências naturais, ciências sociais, economia, filosofia, geografia e educação, a interdisciplinaridade amplia as possibilidades de compreensão e intervenção sobre os problemas ambientais (CARVALHO, 2004).

A perspectiva da complexidade, desenvolvida por Edgar Morin, contribui para essa discussão ao defender que os fenômenos devem ser compreendidos a partir das múltiplas relações que estabelecem entre si e com o contexto em que estão inseridos. Sob essa ótica, os desafios ambientais não podem ser analisados de forma simplificada ou fragmentada, pois envolvem dimensões ecológicas, sociais, econômicas, culturais e políticas que se influenciam mutuamente (MORIN, 2002; PETRAGLIA, 1995).

Complementando essa abordagem, a transdisciplinaridade propõe uma integração ainda mais ampla entre diferentes formas de conhecimento. Além da articulação entre disciplinas acadêmicas, reconhece a importância dos saberes produzidos por comunidades tradicionais, povos indígenas, agricultores, pescadores e outros grupos sociais. Essa perspectiva amplia as possibilidades de compreensão da realidade ao valorizar conhecimentos construídos em diferentes contextos culturais e históricos (D'AMBRÓSIO, 1997; LEFF, 2014).

Na Educação Ambiental, a interdisciplinaridade e a transdisciplinaridade além de representar estratégias metodológicas, indicam princípios fundamentais para a compreensão da realidade socioambiental. O favorecimento do diálogo entre diferentes

saberes, contribuem para a formação de sujeitos capazes de analisar criticamente os desafios e participar da construção de soluções mais sustentáveis e socialmente justas.

4.4. EDUCAÇÃO AMBIENTAL NOS DIFERENTES NÍVEIS E MODALIDADES DE ENSINO

A inserção da Educação Ambiental nos diferentes níveis e modalidades de ensino constitui um dos principais desafios das políticas educacionais. Embora sua importância seja amplamente reconhecida, sua efetivação depende da articulação entre currículo, formação docente, gestão institucional e participação da comunidade escolar (BRASIL, 2012).

Na educação infantil, a Educação Ambiental contribui para o desenvolvimento de valores relacionados ao cuidado, à convivência, à cooperação e ao respeito à natureza. As experiências vivenciadas nessa etapa favorecem a construção de vínculos afetivos com o ambiente e constituem referências importantes para a formação de atitudes futuras (BRASIL, 2018).

No ensino fundamental e médio, a temática ambiental deve ser trabalhada de forma transversal, promovendo a integração entre diferentes componentes curriculares e aproximando os conteúdos escolares das questões presentes na realidade dos estudantes. Temas como resíduos sólidos, conservação da biodiversidade, mudanças climáticas, recursos hídricos e consumo sustentável apresentam grande potencial para o desenvolvimento de projetos interdisciplinares e ações educativas contextualizadas (BRASIL, 2012; ONU, 2015).

Na educação profissional e tecnológica, a Educação Ambiental contribui para a formação de profissionais capazes de incorporar princípios de sustentabilidade em suas futuras áreas de atuação. A crescente demanda por práticas produtivas sustentáveis reforça a necessidade de integrar conhecimentos ambientais aos processos de formação técnica e profissional, fortalecendo a responsabilidade socioambiental no mundo do trabalho (UNESCO, 2024).

Na educação superior, a Educação Ambiental deve ultrapassar a oferta de disciplinas específicas e integrar-se às atividades de ensino, pesquisa, extensão e gestão institucional. Universidades e institutos de educação superior possuem papel fundamental na produção de conhecimentos, no desenvolvimento de tecnologias sustentáveis e na formação de profissionais comprometidos com a transformação da realidade socioambiental (LOUREIRO, 2019; UNESCO, 2024).

Além dos espaços formais de ensino, a Educação Ambiental também desempenha papel relevante em processos educativos voltados à educação de jovens e adultos, educação do campo, educação indígena, educação quilombola e demais modalidades que reconhecem a diversidade de sujeitos e territórios presentes na sociedade brasileira. Nesses contextos, a valorização dos saberes locais e das experiências comunitárias robustece a construção de práticas educativas mais contextualizadas, inclusivas e socialmente significativas (BRASIL, 2012).

Os fundamentos teóricos e pedagógicos da Educação Ambiental fornecem bases para compreender sua contribuição na construção de sociedades sustentáveis. A partir desses referenciais, torna-se possível analisar como os debates sobre sustentabilidade, cidadania, justiça socioambiental e mudanças climáticas ampliam o papel da educação diante dos desafios, tema que será aprofundado na próxima seção.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Educação Ambiental consolidou-se ao longo das últimas décadas como um importante campo de conhecimento e de intervenção pedagógica, acompanhando as transformações sociais, econômicas, culturais e ambientais que marcaram a sociedade. Sua trajetória demonstra que as questões ambientais não podem ser compreendidas de forma isolada ou restritas à conservação dos recursos naturais, uma vez que se relacionam diretamente com os modos de produção, consumo, ocupação dos territórios e organização das relações sociais.

A análise desenvolvida neste capítulo ressaltou que os desafios ambientais decorrem de processos históricos complexos que envolvem a exploração intensiva da natureza, a ampliação das desigualdades sociais e a consolidação de modelos de desenvolvimento incompatíveis com os limites ecológicos do planeta. Nesse contexto, a Educação Ambiental pode contribuir para a formação de sujeitos capazes de compreender criticamente a realidade e participar ativamente da construção de alternativas voltadas à sustentabilidade.

A trajetória histórica da Educação Ambiental demonstra que sua consolidação foi impulsionada por importantes movimentos internacionais e nacionais, que contribuíram para a construção de marcos conceituais, políticos e normativos fundamentais para sua institucionalização. Desde as conferências internacionais realizadas a partir da década de 1970 até a implementação da Política Nacional de Educação Ambiental no Brasil, observa-se o incremento de uma perspectiva educativa comprometida com a formação cidadã, a participação social e a construção de sociedades mais sustentáveis.

Os fundamentos teóricos e pedagógicos discutidos ao longo do capítulo reforçam o caráter interdisciplinar, crítico e transformador da Educação Ambiental. Ao dialogar com referenciais como a complexidade, a interdisciplinaridade, a transdisciplinaridade e a educação emancipatória, esse campo amplia as possibilidades de compreensão dos problemas socioambientais e sugere processos educativos voltados à construção coletiva do conhecimento e à transformação da realidade.

Da mesma forma, os debates sobre sustentabilidade, Agenda 2030, Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, educação climática e justiça socioambiental evidenciam a necessidade de ampliar o alcance das ações educativas diante dos desafios do século XXI. A crescente intensificação das mudanças climáticas, a perda da biodiversidade, a geração excessiva de resíduos e a ampliação das desigualdades socioambientais demonstram que a construção de sociedades sustentáveis exige não apenas avanços tecnológicos e institucionais, mas também profundas transformações culturais, éticas e educativas.

Nesse sentido, a Educação Ambiental reafirma sua relevância como instrumento de formação cidadã, ao estimular a reflexão crítica, a participação democrática, a valorização da diversidade e o compromisso com a sustentabilidade. Mais do que transmitir conhecimentos sobre o meio ambiente, ela contribui para a formação de sujeitos capazes de reconhecer sua responsabilidade na construção de futuros mais justos, inclusivos e ambientalmente equilibrados.

Por fim, compreende-se que a construção de sociedades sustentáveis depende da articulação entre educação, cidadania, justiça social e conservação ambiental. A Educação Ambiental, ao promover o diálogo entre diferentes saberes e estimular o engajamento dos indivíduos na transformação da realidade, permanece como uma das mais importantes estratégias para enfrentar os desafios socioambientais e fortalecer a busca por formas de

desenvolvimento comprometidas com a dignidade humana e a preservação da vida em todas as suas dimensões.

REFERÊNCIAS

[1] LAYRARGUES, Philippe Pomier. Educação ambiental crítica e formação ecopolítica. In: SALDI, Leticia (ed.). Senti-pensarnos Tierra: educación ambiental y ecología política en clave latinoamericana y del Caribe. Buenos Aires: CLACSO, 2022.

[2] LEFF, Enrique. Saber ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder. Petrópolis: Vozes, 2014.

[3] LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo. Educação Ambiental: questões de vida. São Paulo: Cortez, 2019.

[4] WORLD METEOROLOGICAL ORGANIZATION (WMO). State of the Global Climate 2024. Geneva: WMO, 2025.

[5] BOFF, Leonardo. A águia e a galinha: uma metáfora da condição humana. Petrópolis: Vozes, 1997.

[6] BRASIL. Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 2 set. 1981.

[7] BRASIL. Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a Política Nacional de Educação Ambiental. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 28 abr. 1999.

[8] BRASIL. Ministério da Educação. Resolução CNE/CP nº 2, de 15 de junho de 2012. Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 18 jun. 2012.

[9] CARSON, Rachel. Primavera silenciosa. São Paulo: Melhoramentos, 1962.

[10] CARVALHO, Isabel Cristina de Moura. Educação ambiental: a formação do sujeito ecológico. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2004.

[11] COMISSÃO MUNDIAL SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO. Nosso futuro comum. Rio de Janeiro: Fundação Getulio Vargas, 1991.

[12] D'AMBRÓSIO, Ubiratan. Transdisciplinaridade. São Paulo: Palas Athena, 1997.

[13] DIAS, Genebaldo Freire. Educação ambiental: princípios e práticas. 9. ed. São Paulo: Gaia, 2004.

[14] FERRARO JÚNIOR, Luiz Antônio (org.). Encontros e caminhos: formação de educadoras(es) ambientais e coletivos educadores. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2005.

[15] FREIRE, Paulo. Educação e mudança. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1981.

[16] GUTIÉRREZ, Francisco; PRADO, Cruz. Ecopedagogia e cidadania planetária. 2. ed. São Paulo: Cortez; Instituto Paulo Freire, 2000.

[17] IPCC. Climate Change 2023: Synthesis Report. Geneva: Intergovernmental Panel on Climate Change, 2023.

[18] LIBÂNEO, José Carlos. Pedagogia e pedagogos, para quê? São Paulo: Cortez, 2002.

[19] MORIN, Edgar. Terra-pátria. 3. ed. Porto Alegre: Sulina, 2002.

[20] ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (ONU). O futuro que queremos. Documento final da Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável (Rio+20). Rio de Janeiro: ONU, 2012.

[21] ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (ONU). Transformando nosso mundo: a Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável. Nova York: Organização das Nações Unidas, 2015.

[22] PETRAGLIA, Izabel Cristina. Edgar Morin: a educação e a complexidade do ser e do saber. Petrópolis: Vozes, 1995.

[23] SATO, Michèle. Formação em educação ambiental: da escola à comunidade. In: BRASIL. Ministério da Educação. Reflexões sobre o panorama da educação ambiental no ensino formal. Brasília: COEA/MEC, 2000.

[24] SORRENTINO, Marcos; TRAJBER, Rachel; BRAGA, Tania (orgs.). Cadernos do III Fórum de Educação Ambiental. São Paulo: Gaia, 1995.

[25] TRAJBER, Rachel; SATO, Michèle (orgs.). Escolas sustentáveis: incubadoras de transformações nas comunidades. Brasília: Ministério da Educação, 2010.

[26] TRATADO de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global. Rio de Janeiro: Fórum Internacional das ONGs, 1992.

[27] UNESCO. Intergovernmental Conference on Environmental Education: Final Report. Tbilisi: UNESCO, 1977.

[28] UNESCO. Education for Sustainable Development: A Roadmap. Paris: UNESCO, 2020.

Capítulo 2

TDAH e educação: desafios enfrentados por professores no processo de aprendizagem

Ana Claudia Reis Bittencourt
Karina Mendes Garcia
Rosilene Alves Lima
Aline Fortini Mateus

Resumo: O presente estudo aborda a temática *TDAH e educação: desafios enfrentados por professores no processo de aprendizagem*, que teve como objetivo investigar as percepções e os desafios enfrentados por docentes da Educação Infantil em relação à inclusão de crianças com Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH) no contexto escolar. A pesquisa, de natureza quanti-qualitativa, foi realizada em uma escola pública do município de Rondonópolis, por meio da aplicação de um questionário composto por questões abertas e fechadas. Os resultados revelaram que as participantes possuem conhecimentos relevantes sobre o transtorno, especialmente quanto às características comportamentais, às intervenções pedagógicas e à importância da formação continuada. Entretanto, também foram identificadas lacunas relacionadas aos aspectos etiológicos e às compreensões mais amplas sobre o TDAH. Outrossim, os dados evidenciaram desafios significativos no cotidiano escolar, como turmas numerosas, ausência de profissionais de apoio, falta de materiais adaptados e dificuldades na efetivação da inclusão. As falas das docentes demonstraram sensibilidade diante das necessidades dos alunos, mas também revelaram limitações estruturais e institucionais que dificultam uma prática pedagógica mais inclusiva. Conclui-se que a inclusão de estudantes com TDAH exige não apenas preparo docente, mas também investimentos em formação continuada, suporte multiprofissional e melhores condições de trabalho, possibilitando um ambiente escolar mais acolhedor, equitativo e comprometido com o desenvolvimento integral das crianças.

Palavras-chave: TDAH. Professores. Inclusão. Escola.

1. INTRODUÇÃO

O Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH) tem se tornado cada vez mais presente no contexto educacional, especialmente na Educação Infantil e nos anos iniciais do Ensino Fundamental. Caracterizado por dificuldades relacionadas à atenção, impulsividade e hiperatividade, o transtorno pode impactar significativamente o desenvolvimento acadêmico, social e emocional das crianças, tornando essencial que a escola esteja preparada para acolher e atender suas necessidades de forma adequada.

Nesse cenário, o papel do professor torna-se fundamental, uma vez que é no cotidiano escolar que muitos sinais do transtorno são inicialmente percebidos. Contudo, lidar com alunos com TDAH ainda representa um grande desafio para os docentes, principalmente diante da ausência de suporte institucional, da falta de formação específica e das limitações estruturais presentes nas escolas públicas.

Diante dessa realidade, esta pesquisa buscou compreender as percepções, os conhecimentos e os desafios enfrentados por professoras da Educação Infantil em relação ao TDAH e ao processo de inclusão escolar. Para isso, foi realizada uma investigação de natureza quanti-qualitativa em uma escola pública do município de Rondonópolis, utilizando um questionário com perguntas abertas e fechadas.

Além de investigar o nível de conhecimento das docentes acerca do transtorno, o estudo também procurou analisar as dificuldades encontradas no cotidiano escolar, as estratégias consideradas mais eficazes para o processo inclusivo e a importância da formação continuada na atuação pedagógica. Dessa forma, espera-se contribuir para reflexões sobre a necessidade de fortalecer políticas públicas, práticas inclusivas e ações formativas voltadas ao atendimento de estudantes com TDAH no ambiente escolar.

2. METODOLOGIA

A pesquisa caracteriza-se de natureza quanti-qualitativa por combinar procedimentos de coleta e análise de dados quantitativos e qualitativos, possibilitando uma compreensão mais ampla e aprofundada do fenômeno investigado. Sobre este tipo de abordagem, relata Nascimento ([202?]), que

> Alguns autores, a exemplo das estudiosas da temática Menga Lüdke e Marli André (1999), afirmam que uma pesquisa não seria somente quantitativa, pois na escolha das variáveis o pesquisador estaria operando com aspectos qualitativos. Também não seria somente qualitativa, porquanto haveria quantificação na escolha das variáveis a serem estudadas. Assim, talvez pareça desafiadora, ou ultrapassada, a discussão sobre a possibilidade de uma pesquisa ser somente qualitativista ou quantitativista (Nascimento [202?], p. 2).

Sobre a abordagem qualitativa, Nascimento ([202?]) afirma que trata-se de uma abordagem amplamente empregada nas pesquisas das ciências naturais, caracterizada pelo uso de procedimentos padronizados e sistemáticos. Esse método baseia-se na coleta de dados por meio de respostas previamente definidas, o que possibilita maior facilidade na comparação e na análise estatística das informações. Além disso, destaca-se pela agilidade na aplicação, sendo indicado especialmente em situações que envolvem categorias de análise já estabelecidas, menor número de fenômenos investigados e a necessidade de descrições mais objetivas dos dados observados.

Com relação a abordagem quantitativa, o autor menciona que essa abordagem fundamenta-se na interpretação dos fenômenos e nos significados que lhes são atribuídos, considerando o contexto em que estão inseridos e as particularidades de cada sujeito envolvido na pesquisa. Caracteriza-se por um processo descritivo e indutivo, pautado na observação, que valoriza a singularidade dos participantes e a subjetividade dos fenômenos, sem se prender a princípios previamente estabelecidos. Além disso, permite generalizações de forma cautelosa, uma vez que se baseia na análise de casos específicos. Também estabelece distinções entre perspectivas objetivistas, mais relacionadas ao método quantitativo, e subjetivistas, vinculadas ao método qualitativo (Nascimento, [202?]).

O tipo de pesquisa de acordo com os procedimentos técnicos utilizado foi o estudo de caso que conforme Chizzotti (2006, p. 102),

> [...] é uma caracterização abrangente para designar uma diversidade de pesquisas que coletam e registram dados de um caso particular ou de vários casos a fim de organizar um relatório ordenado e crítico de uma experiência, ou avaliá-la analiticamente, objetivando tomar decisões a seu respeito ou propor uma ação transformadora.

Nesse sentido, o estudo de caso é um tipo de pesquisa que analisa profundamente uma pessoa, grupo ou situação específica. O objetivo é entender o "porquê" das ações e comportamentos, considerando toda a história, o contexto e as influências ao redor. Assim, o pesquisador consegue não apenas compreender melhor o caso, mas também pensar em formas de intervir ou melhorar aquela realidade. N a visão de Mendonça (2014, p. 55),

> No entendimento de Martins e Santos (2003), num estudo de caso, o investigador tenta examinar uma situação em profundidade. O investigador tenta descobrir todas as variáveis que são importantes na história ou desenvolvimento de seu sujeito. A ênfase está em compreender por que o indivíduo faz o que faz, como seu comportamento muda quando ele responde a seu ambiente. Isto exige estudo detalhado por um período considerável de tempo. O investigador coleta dados sobre: o estado presente do sujeito; suas experiências passadas; seu ambiente; e como estes fatores se relacionam uns com os outros.

O lócus de pesquisa foi uma unidade de Educação Infantil localizada na cidade de Rondonópolis. Este CMEI atende na modalidade parcial, sendo seu público crianças de 6 meses a 5 anos. Possui um quadro de onze (11) professores, sendo atualmente 17 (dezessete) efetivos e 7 (sete) contratos. O instrumento de coleta de dados utilizado foi o questionário. O questionário serve para coletar informações diretamente das pessoas, mas, para funcionar bem, ele precisa ser bem pensado. Não basta só fazer perguntas, é preciso saber como perguntar, o que perguntar e de que forma organizar tudo para obter respostas úteis e confiáveis. Sobre este assunto, Bastos (2023, [não paginado]), mencionam em sua pesquisa que

> Um questionário pode ser definido como um conjunto de perguntas, que obedecem uma sequência lógica, sobre variáveis e circunstâncias que se deseja medir ou descrever. O questionário pode ser aplicado para que um povo seja conhecido em suas crenças, conhecimentos, representações e informações pontuais ou para questões a respeito do meio em que vivem

> (MIRANDA, 2020). Apesar das respostas serem capturadas direto da fonte, não é uma tarefa fácil a aplicação de questionários. Até que se alcance uma boa ferramenta, nos bastidores existem muita cautela e muitos estudos (MEDEIROS; NETO; ZOTTO, 2000). Vieira (2009) aponta que é fácil construir um questionário, difícil mesmo é elaborar um bom questionário.

Sob esta ótica, o questionário foi estruturado com dois tipos de questões: abertas e de múltipla escolha. As perguntas abertas, também conhecidas como livres ou não limitadas, possibilitam que os participantes respondam de forma espontânea, utilizando sua própria linguagem e expressando suas opiniões de maneira mais ampla. Já as questões de múltipla escolha são classificadas como perguntas fechadas, porém apresentam diferentes alternativas de resposta, contemplando diversas perspectivas sobre o mesmo tema. Dessa forma, a combinação desses dois formatos contribui para uma coleta de dados mais rica, permitindo tanto a obtenção de respostas mais detalhadas quanto a organização e análise mais objetiva das informações (Marconi; Lakatos, 2011).

Na etapa empírica, foi aplicado um questionário com questões abertas e fechadas e de múltipla escolha a professoras de uma escola pública de Educação Infantil no município de Rondonópolis. O instrumento utilizado foi adaptado de uma pesquisa de mestrado, sendo selecionadas apenas as questões pertinentes ao objetivo do estudo, nesse sentido, o questionário foi composto por 15 questões.

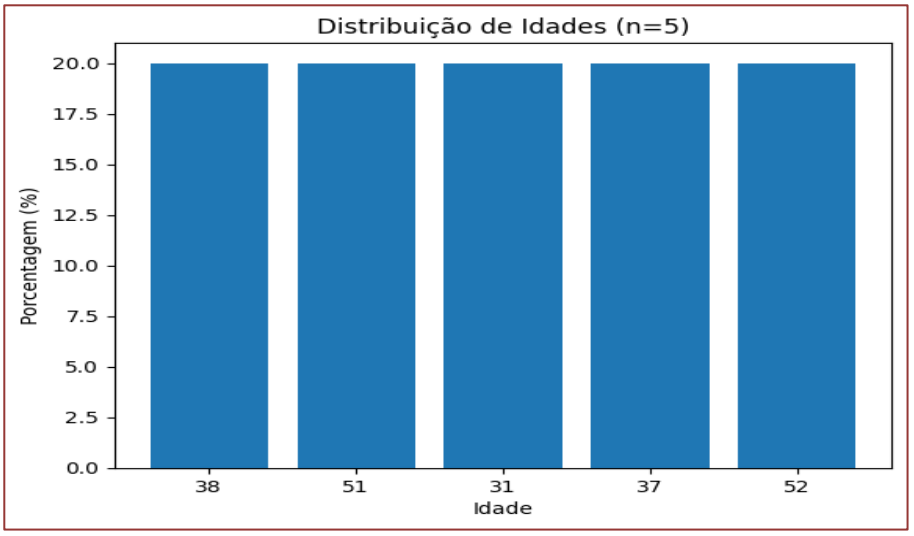
A amostra foi composta por cinco docentes, todas com formação em Pedagogia e com diferentes níveis de experiência profissional. Os dados coletados foram analisados de forma interpretativa, buscando identificar padrões, percepções e desafios relacionados ao TDAH no contexto escolar.

3. TDAH NO AMBIENTE ESCOLAR: DESAFIOS, PRÁTICAS PEDAGÓGICAS E INCLUSÃO EDUCACIONAL

Nesta seção, são apresentados e analisados os dados coletados por meio de um questionário composto por questões abertas e fechadas, aplicado em uma escola pública de Educação Infantil do município de Rondonópolis, com o objetivo de compreender e aprofundar a investigação acerca da temática pesquisada. É válido mencionar, que o questionário aplicado foi retirado da pesquisa de mestrado a autora Maria Helena Mendes de Abreu, no qual foi usado o questionário quase em sua totalidade, sendo retirado apenas algumas perguntas que não eram pertinentes para a nossa pesquisa.

Outro ponto importante a mencionar, é que embora a unidade escolar onde foi aplicada a pesquisa conte com um número significativo de docentes, o retorno dos questionários respondidos foi inferior ao esperado. Inicialmente, buscou-se identificar a idade dos participantes, conforme apresentado no Gráfico 1 a seguir.

Gráfico 1 – Distribuição da idade dos participantes da pesquisa.

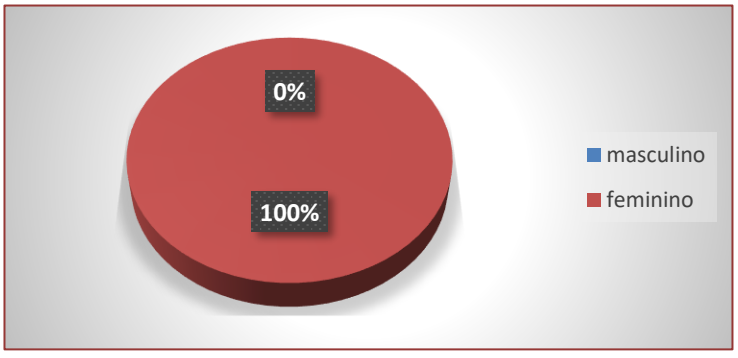


Fonte: Dados da pesquisa (2026).

A análise da faixa etária dos participantes demonstra uma distribuição equilibrada entre as idades apresentadas. A amostra é composta por cinco indivíduos, com idades de 31, 37, 38, 51 e 52 anos. Observa-se que cada faixa etária corresponde a 20% do total da amostra, evidenciando uma distribuição uniforme entre os participantes.

Esse resultado indica que não há predominância de uma idade específica no grupo analisado, uma vez que todas as idades possuem a mesma representatividade percentual. Além disso, percebe-se que a amostra contempla participantes em diferentes fases da vida adulta, variando entre 31 e 52 anos, o que pode contribuir para uma diversidade de experiências, percepções e vivências relacionadas ao tema investigado. A diversidade etária presente no grupo pode enriquecer a análise dos dados, permitindo considerar diferentes perspectivas geracionais no contexto da pesquisa. Na sequência, o Gráfico 2 apresenta informações referentes ao sexo do público participante.

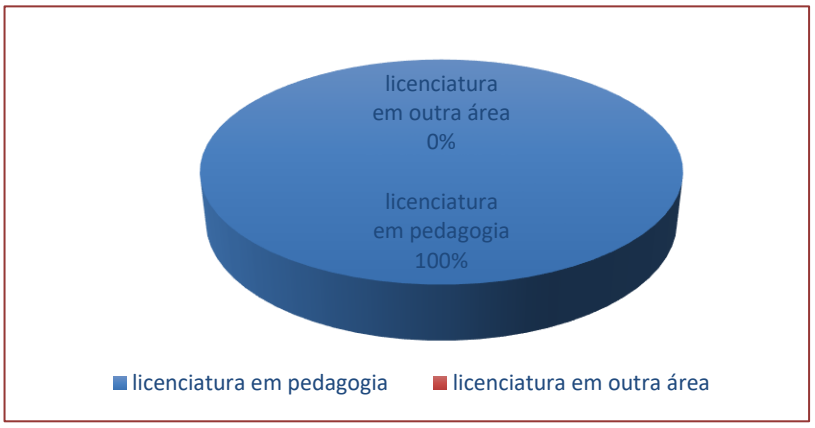
Gráfico 2: Sexo



Fonte: Dados da pesquisa (2026).

Conforme apresentado no gráfico, observa-se que o questionário foi respondido exclusivamente por participantes do sexo feminino. No Gráfico 3, buscou-se identificar a formação e a área de atuação profissional dos participantes.

Gráfico 3: Nível de formação inicial

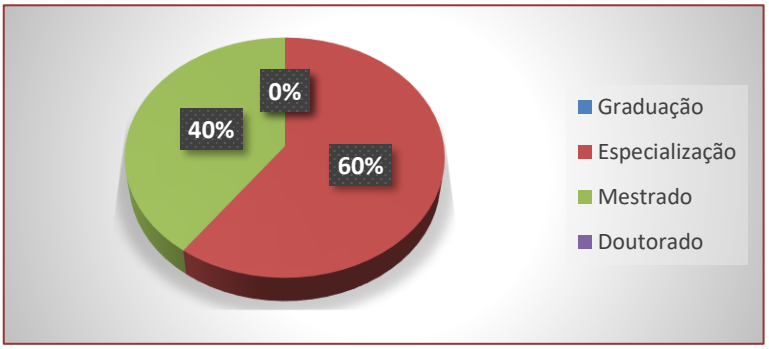


Fonte: Dados da pesquisa (2026).

O gráfico 3 apresenta a distribuição da formação e atuação profissional dos participantes da pesquisa. Observa-se que 100% dos participantes possuem Licenciatura em Pedagogia, o que indica uma total predominância dessa formação entre os respondentes. Por outro lado, a categoria Licenciatura em outra área não apresenta nenhum participante correspondendo a 0% no gráfico.

Essa configuração evidencia que o grupo analisado é homogêneo quanto à formação inicial, sendo composto exclusivamente por profissionais da área da Pedagogia. Esse dado pode ser relevante para a pesquisa, pois demonstra que as percepções, práticas e experiências analisadas partem de uma mesma base formativa, o que pode influenciar diretamente os resultados e as discussões do estudo. No Gráfico 4 procura-se saber o nível de formação do público alvo.

Gráfico 4: Nível de formação educacional

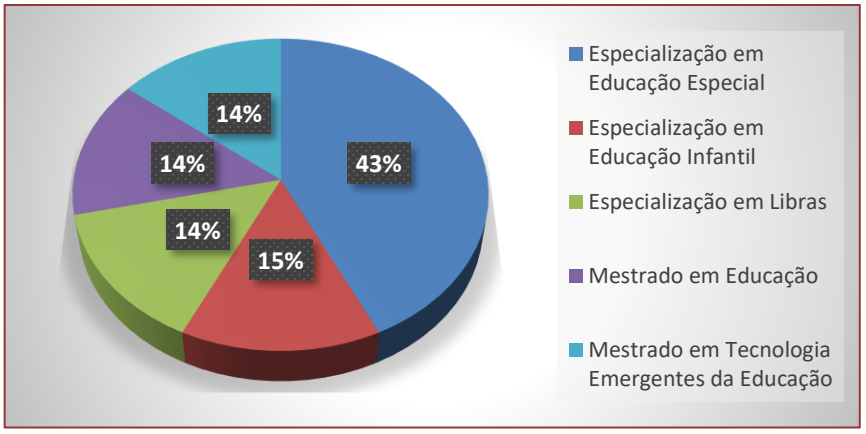


Fonte: Dados da pesquisa (2026).

O Gráfico 4 evidencia a formação acadêmica dos participantes da pesquisa. Observa-se que a maioria possui especialização, representando 60% do total, o que demonstra um grupo com formação continuada após a graduação. Além disso, 40% dos participantes possuem mestrado, indicando um nível ainda mais avançado de qualificação.

Por outro lado, não houve registro de participantes com apenas graduação ou com doutorado, conforme indicado pelos 0% nessas categorias. De modo geral, os dados revelam que os profissionais envolvidos apresentam um bom nível de formação, com predominância de especialização e presença significativa de formação em nível de pós-graduação stricto sensu. No Gráfico 5, a seguir, apresenta-se a formação acadêmica das docentes, considerando uma ou mais qualificações informadas pelas participantes.

Gráfico 5: Escreva o nome da formação (ex.: Mestrado em Educação Inclusiva)



Fonte: Dados da pesquisa (2026).

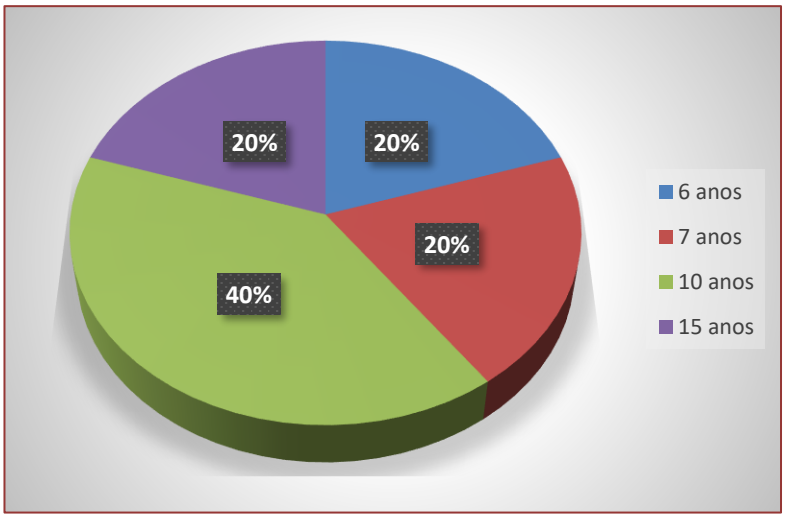
O gráfico 5 evidencia a diversidade na formação acadêmica das participantes, com predominância na área da Educação Especial. A maior parcela, correspondente a 43%, possui especialização em Educação Especial, indicando um forte direcionamento dos profissionais para a atuação inclusiva.

Em seguida, 15% das participantes têm especialização em Educação Infantil, enquanto 14% possuem especialização em Libras, demonstrando a preocupação com a comunicação e inclusão de estudantes surdos.

Além disso, observa-se que 14% das participantes possuem mestrado em Educação e outros 14% têm mestrado em Tecnologias Emergentes da Educação, o que revela a presença de profissionais com formação em nível mais avançado, contribuindo tanto para a prática pedagógica quanto para a incorporação de novas tecnologias no ensino.

De modo geral, os dados indicam um grupo com formações variadas, mas com forte ênfase na educação inclusiva e na qualificação profissional continuada. Diante do exposto, cabe destacar que algumas participantes informaram possuir mais de uma formação em nível de pós-graduação. A questão seguinte (Gráfico 6) abordou a experiência profissional das participantes.

Gráfico 6: Qual o seu tempo de experiência como professor/a da Educação Infantil ou das séries iniciais do Ensino Fundamental (em anos)? (Conte o tempo na escola atual e outras que tenha trabalho anteriormente).



Fonte: Dados da pesquisa (2026).

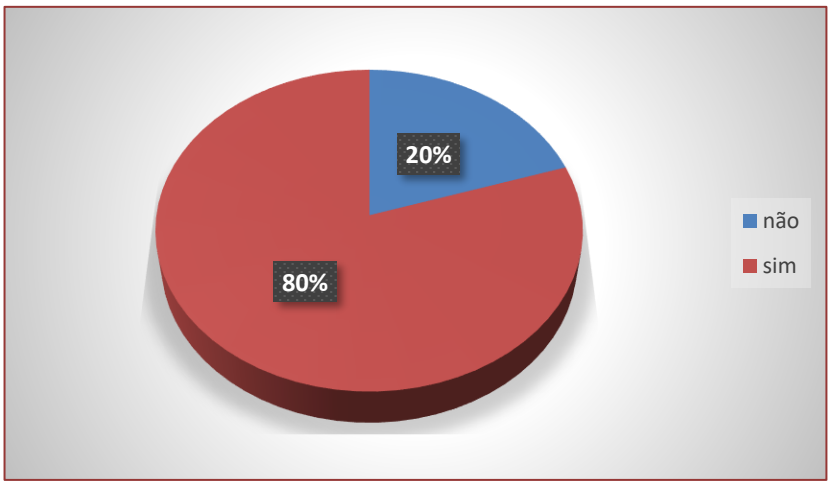
O gráfico apresenta o tempo de experiência profissional das participantes, evidenciando diferentes trajetórias na área educacional. Observa-se que a maior parcela, correspondente a 40%, possui 10 anos de experiência, indicando um grupo com vivência consolidada na profissão.

Além disso, 20% das participantes possuem 6 anos de atuação, enquanto outros 20% têm 7 anos de experiência, demonstrando a presença de profissionais em fase intermediária de carreira. Por fim, 20% possuem 15 anos de experiência, o que revela também a participação de docentes com trajetória mais longa e significativa no campo educacional.

Os dados apontam para um grupo heterogêneo, composto tanto por profissionais mais experientes quanto por aqueles em processo de consolidação de sua prática, o que pode contribuir para a troca de saberes e enriquecimento do ambiente educacional.

Na sequência, (Gráfico 7) buscou-se compreender se, ao longo dos últimos dois anos na rede, os profissionais tiveram acesso a alguma formação continuada voltada especificamente para o tema do TDAH.

Gráfico 7: Nos últimos dois anos participou de alguma formação continuada ou curso sobre o Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade- TDAH?



Fonte: Dados da pesquisa (2026).

O gráfico revela um dado bastante significativo: a grande maioria dos participantes, correspondente a 80%, afirmou ter participado de alguma formação continuada ou curso sobre o TDAH nos últimos dois anos. Esse resultado demonstra um interesse crescente dos profissionais em buscar conhecimento e se atualizar sobre o tema, o que é essencial para uma atuação mais consciente e eficaz no contexto educacional.

Por outro lado, 20% dos respondentes indicaram não ter participado de nenhuma formação nesse período. Esse dado chama a atenção para a necessidade de ampliar o acesso a oportunidades formativas, garantindo que todos os profissionais tenham condições de aprofundar seus conhecimentos sobre o TDAH. Nesse sentido, o gráfico evidencia um avanço importante na busca por qualificação, mas também aponta que ainda há espaço para fortalecer a formação continuada nessa área. No Gráfico 8, buscou-se compreender como os profissionais que participaram das formações avaliam essas experiências.

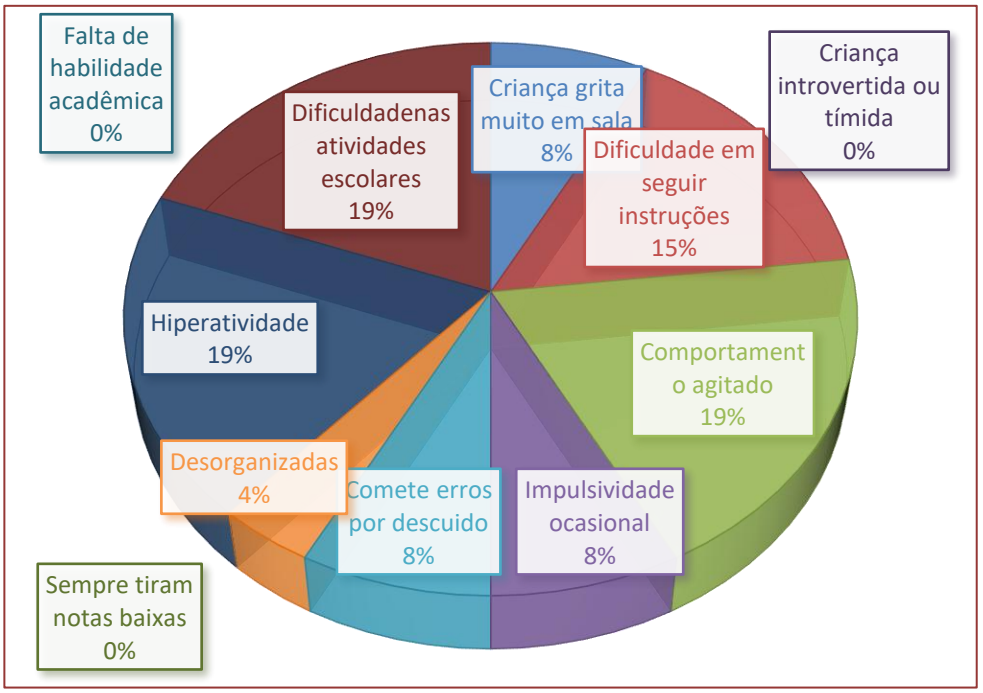
Gráfico 8: Se sim, como avalia essa formação?

Fonte: Dados da pesquisa (2026).

O Gráfico 8 evidencia uma avaliação extremamente positiva por parte dos profissionais que participaram das formações sobre o TDAH. Todos os respondentes (100%) classificaram a experiência como relevante, não havendo registros de avaliações como "indiferente" ou "irrelevante".

Esse resultado demonstra que as formações oferecidas têm atendido às expectativas dos participantes, contribuindo de maneira significativa para a prática profissional. Além disso, reforça a importância de continuar investindo em ações formativas nessa área, já que elas são percebidas como úteis e necessárias no cotidiano educacional. Na questão seguinte (Gráfico 9), solicitou-se aos docentes que, a partir de uma lista de opções, identificassem quais características consideram estar associadas a uma pessoa com TDAH.

Gráfico 9: Marque, abaixo, as alternativas, que você acredita, que contemplam características de uma pessoa com TDAH (é possível marcar mais de uma alternativa).



Fonte: Dados da pesquisa (2026).

Os dados dispostos no gráfico 9 apresentam as percepções dos participantes acerca das características que, em sua visão, contemplam uma pessoa com TDAH. Considerando que era possível selecionar mais de uma alternativa, os dados revelam tendências importantes sobre o nível de compreensão dos respondentes em relação ao transtorno.

Observa-se que as características mais assinaladas foram: *hiperatividade*, *comportamento agitado* e *dificuldades nas atividades escolares*, todas com 19%. Esse resultado evidencia que os participantes associam o TDAH, principalmente, a manifestações comportamentais mais visíveis e intensas, o que demonstra uma compreensão ainda bastante centrada na dimensão da agitação. Embora tais aspectos realmente possam estar presentes, essa visão pode limitar a compreensão do transtorno, desconsiderando outras formas de manifestação menos evidentes.

Na sequência, destaca-se a *dificuldade em seguir instruções* (15%), o que indica que parte dos participantes reconhece prejuízos relacionados à atenção, à compreensão e à execução de tarefas, elementos diretamente ligados às funções executivas. Além disso, características como *impulsividade ocasional*, *cometer erros por descuido* e *criança que grita muito em sala* aparecem com 8% cada, reforçando uma percepção intermediária sobre aspectos comportamentais e atencionais.

Por outro lado, a *desorganização* foi pouco mencionada (4%), o que chama atenção, uma vez que se trata de uma característica frequentemente associada ao TDAH, especialmente em contextos escolares. Esse dado pode indicar uma lacuna no conhecimento dos participantes, que tendem a valorizar mais comportamentos externalizantes do que dificuldades relacionadas à organização e ao planejamento.

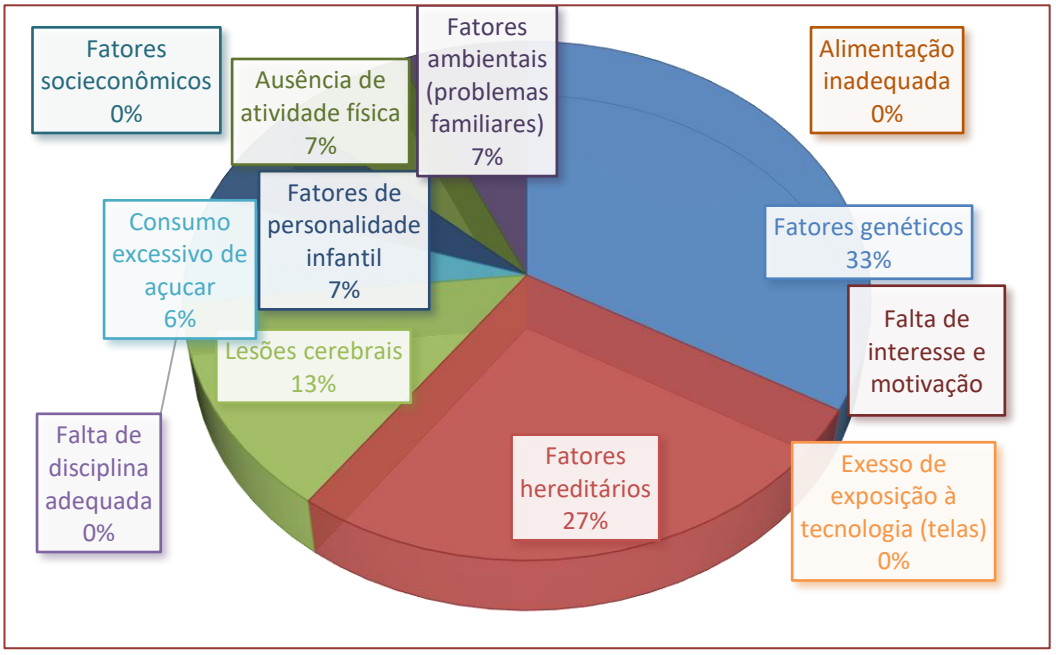
Ainda é relevante destacar que alternativas como *falta de habilidade acadêmica*, *criança introvertida ou tímida* e *sempre tiram notas baixas* não foram assinaladas (0%). Esse aspecto pode ser considerado positivo, pois demonstra que os participantes não associam o TDAH a limitações intelectuais ou a traços de personalidade, evitando interpretações equivocadas e estigmatizantes.

A partir do exposto, é mister mencionar que os resultados apontam para uma compreensão parcial do TDAH, marcada pela ênfase em comportamentos mais visíveis, em detrimento de aspectos cognitivos e funcionais mais sutis. Essa percepção pode impactar diretamente as práticas pedagógicas, levando a intervenções focadas apenas no controle do comportamento, ao invés de estratégias mais amplas que considerem as reais necessidades do estudante. Sobre este assunto, Santos (2025, p. 437) relata que

> Diante [das] dificuldades, é essencial que os professores compreendam a natureza do transtorno e desenvolvam estratégias eficazes para captar a atenção desses alunos e apoiar seu desenvolvimento acadêmico. Nesse sentido, é fundamental que os profissionais da educação se aprofundem nos estudos sobre TDAH e busquem novos métodos que favoreçam a aprendizagem desses estudantes. A reflexão constante sobre práticas pedagógicas inovadoras, que ajudem a manter o aluno focado e motivado, é essencial para o sucesso no processo de ensino-aprendizagem. Portanto, o papel da escola vai além de simplesmente aplicar conteúdos; ela precisa adotar estratégias que levem em consideração as particularidades dos alunos com TDAH, promovendo a inclusão o desenvolvimento de todos os estudantes.

Como afirmado pro Santos (2025), é fundamental reconhecer que o TDAH se manifesta de maneira diversa em cada indivíduo. Assim, compreender o aluno para além de seus comportamentos aparentes é essencial para promover práticas educativas mais inclusivas, acolhedoras e eficazes. Nesse sentido, os dados reforçam a importância da formação continuada dos profissionais da educação, visando ampliar o entendimento sobre o transtorno e favorecer uma atuação pedagógica mais sensível e fundamentada. O Gráfico 10 teve como objetivo investigar, junto aos docentes, quais são os possíveis fatores etiológicos associados ao TDAH, segundo suas percepções.

Gráfico 10: Quais, na sua opinião, são os possíveis fatores etiológico (causas) do TDAH? (é possível marcar mais de uma alternativa)



Fonte: Dados da pesquisa (2026).

O gráfico revela como os participantes compreendem as possíveis causas do TDAH, evidenciando tanto conhecimentos mais alinhados à ciência quanto algumas percepções ainda limitadas ou pouco aprofundadas.

Observa-se que a maior parte das respostas se concentra nos fatores genéticos (33%) e fatores hereditários (27%), o que indica que os respondentes reconhecem, de forma significativa, a influência biológica no desenvolvimento do transtorno. Essa percepção está em consonância com estudos da área, autores como Rohde (2019), Mattos (2020) e Oliveira (2022) "indicam que as causas do TDAH são fundamentadas em uma combinação de fatores genéticos, neurobiológicos, e ambientais sendo, portanto, um transtorno multifatorial". Estes mesmos autores mencionam que a hereditariedade exerce um papel relevante no que tange o transtorno.

Ainda sobre este assunto, na visão de Galvão e Abuchaim (2009), o TDAH além de ser predominantemente de origem genética, há, contudo, fatores como o tabagismo durante a gestação e condições externas, também podem contribuir para a predisposição ao desenvolvimento de seus sintomas.

Em seguida, aparecem as *lesões cerebrais* (13%), sugerindo que parte dos participantes associa o transtorno a alterações mais evidentes no funcionamento do cérebro. Embora o TDAH não esteja necessariamente ligado a lesões, essa resposta pode refletir uma tentativa de compreender o transtorno dentro de uma lógica médica mais tradicional.

Outros fatores, como *ausência de atividade física* (7%), *fatores ambientais*, incluindo *problemas familiares* (7%) e *características da personalidade infantil* (7%), também foram mencionados. Esses dados mostram que há uma percepção de que o ambiente e o contexto de vida da criança podem influenciar o comportamento, ainda que nem sempre sejam

causas diretas do transtorno. Isso revela uma compreensão parcialmente correta, mas que pode misturar fatores associados com fatores etiológicos propriamente ditos.

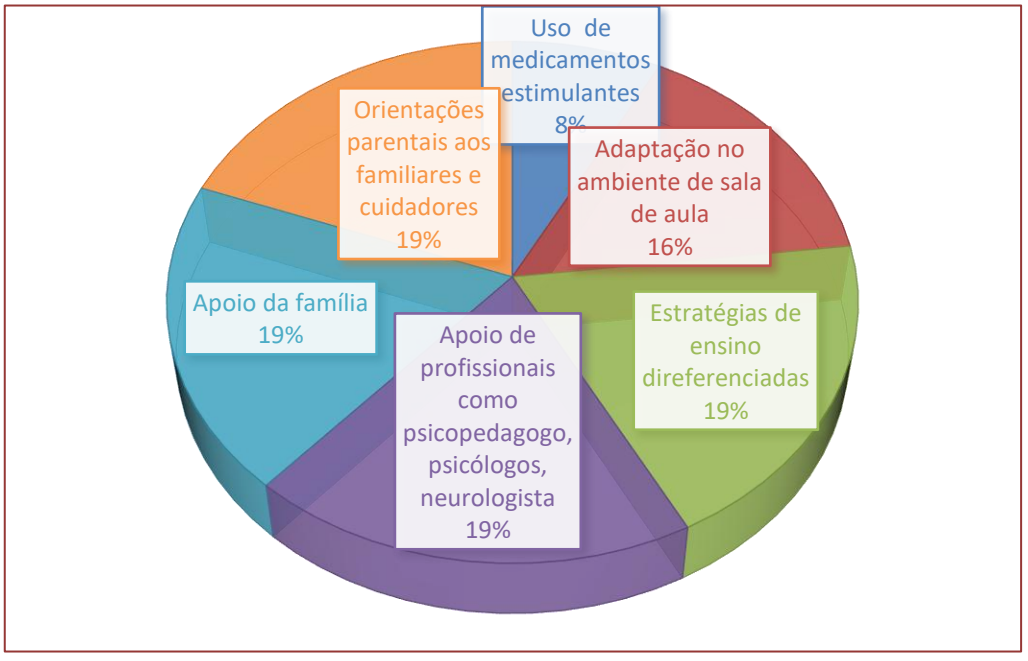
O *consumo excessivo de açúcar* (6%) aparece com menor destaque, indicando que ainda persiste um senso comum sobre sua relação com o TDAH, apesar de não haver comprovação científica robusta que o aponte como causa.

Por outro lado, chama atenção que alternativas como *fatores socioeconômicos*, *alimentação inadequada, falta de interesse escolar, excesso de telas e falta de disciplina* não foram assinaladas (0%). Isso pode indicar que os participantes não atribuem essas questões como causas do transtorno, o que é positivo em certa medida, pois evita a culpabilização da criança ou da família. No entanto, também pode demonstrar uma visão pouco integrada, que desconsidera o impacto desses fatores no agravamento dos sintomas ou no desenvolvimento global da criança.

Diante do exposto, pode-se afirmar que os participantes possuem uma compreensão razoável sobre o caráter biológico do TDAH, mas ainda apresentam lacunas ao diferenciar causas, fatores associados e mitos. Isso reforça a importância de formações continuadas, que aprofundem o entendimento sobre o transtorno de maneira mais crítica e fundamentada.

No Gráfico 11, buscou-se investigar quais das intervenções apresentadas são percebidas como mais eficazes para lidar com alunos com TDAH, considerando a possibilidade de seleção de múltiplas alternativas pelos participantes.

Gráfico 11: Das opções abaixo, marque as intervenções que você avalia como eficazes para lidar com alunos com TDAH? (é possível marcar mais de uma alternativa).



Fonte: Dados da pesquisa (2026).

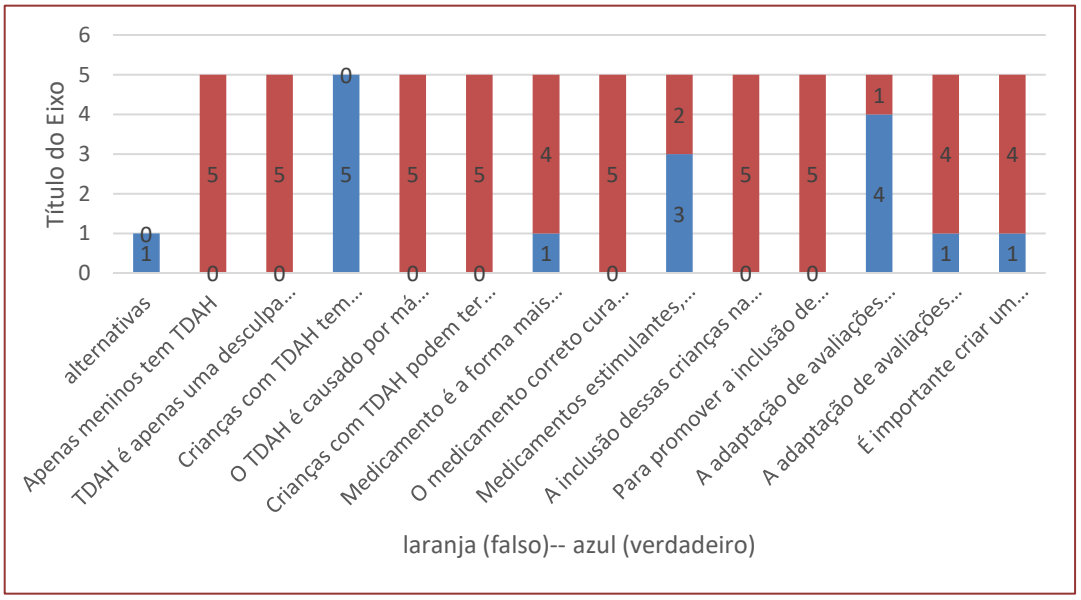
O gráfico apresenta como as participantes percebem as intervenções mais eficazes para lidar com alunos com TDAH, revelando uma visão relativamente equilibrada entre diferentes formas de apoio, mas também alguns pontos que merecem reflexão.

Nota-se que quatro estratégias aparecem com o mesmo destaque (19% cada): *apoio da família, orientações aos familiares e cuidadores, estratégias de ensino diferenciadas e acompanhamento de profissionais especializados (como psicopedagogos, psicólogos e neurologistas).* Esse resultado indica uma compreensão ampliada e positiva, pois reconhece que o atendimento ao aluno com TDAH não deve ser isolado, mas sim construído de forma conjunta entre escola, família e profissionais da saúde. Há, portanto, uma percepção de que o suporte precisa ser multidimensional, envolvendo tanto práticas pedagógicas quanto acompanhamento externo.

A *adaptação no ambiente de sala de aula* (16%) também aparece com relevância, reforçando a ideia de que o contexto escolar precisa se reorganizar para atender às necessidades do aluno. No entanto, o fato de essa opção ter um percentual um pouco menor pode indicar que nem todos as participantes reconhecem plenamente o papel central da escola na promoção da inclusão.

No tocante o *uso de medicamentos estimulantes* (8%) foi a alternativa menos assinalada. Esse dado pode ser interpretado de duas formas: por um lado, demonstra cautela das participantes em não reduzir o tratamento apenas à medicalização; por outro, pode indicar um certo desconhecimento ou resistência em relação ao uso de medicação como parte de um tratamento que, em muitos casos, é respaldado por profissionais da saúde. Posteriormente, perguntou-se no Gráfico 12, com relação a mitos e verdades sobre o TDAH.

Gráfico 12: Existem muitos mitos e verdades sobre TDAH. Utilizando seu conhecimento prévio sobre o tema, avalie com V (verdadeira) e F (falsa) as afirmações contidas em cada uma das alternativas abaixo:



Fonte: Dados da pesquisa (2026).

A análise do Gráfico 12 permite compreender como os docentes distinguem mitos e verdades sobre o TDAH, evidenciando tanto avanços quanto lacunas no conhecimento sobre o transtorno. Considerando que as respostas foram dadas em formato de verdadeiro (V) e falso (F), é possível interpretar os dados em termos percentuais, observando a proporção de acertos e equívocos em cada afirmação.

Percebe-se uma tendência significativa de acertos em algumas afirmações, especialmente aquelas mais amplamente discutidas no senso comum e na formação docente. Por exemplo, itens relacionados à ideia de que "*crianças com TDAH podem aprender*" e que "*a inclusão e adaptação são importantes*" apresentam cerca de 100% de respostas corretas (verdadeiras), indicando que os participantes reconhecem o potencial de aprendizagem desses estudantes e a importância de práticas pedagógicas inclusivas. Esse dado revela um olhar mais sensível e alinhado às perspectivas contemporâneas da educação inclusiva.

Sobre este prisma, Barbero (2022) aponta que a adoção de estratégias pedagógicas intencionais pode favorecer significativamente o desenvolvimento da aprendizagem de estudantes com TDAH. Entre essas estratégias, destaca-se a organização do espaço da sala de aula, como posicionar o aluno próximo ao professor e ao lado de colegas que contribuam para a manutenção da atenção, reduzindo estímulos dispersores. Além disso, a realização de atividades em pequenos grupos se mostra uma alternativa potente, pois possibilita maior acolhimento, participação ativa e estímulo à aprendizagem, em consonância com os princípios da educação inclusiva.

Por outro lado, observa-se também a presença de equívocos relevantes, sobretudo em afirmações que envolvem aspectos mais específicos ou científicos do transtorno. Em alguns itens, como aqueles relacionados ao uso de medicamentos ou às causas do TDAH, há uma divisão maior nas respostas, com aproximadamente 40% a 60% de marcações incorretas, o que evidencia dúvidas ou compreensões parciais sobre o tema. Esse cenário sugere que, embora exista um conhecimento geral consolidado, ainda há fragilidades quando se trata de aspectos etiológicos e clínicos.

Além disso, chama atenção o fato de que determinadas afirmações claramente falsas ainda foram consideradas verdadeiras por parte dos participantes, como ideias que minimizam o transtorno ou o associam a fatores simplistas (por exemplo*, falta de disciplina ou desculpas para comportamentos).* Ainda que esses percentuais não sejam majoritários, sua presença indica que mitos sobre o TDAH ainda persistem no contexto educacional.

Desse modo, pode-se inferir que os dados evidenciam que o conhecimento docente sobre o TDAH é heterogêneo, ou seja, combinando acertos importantes com interpretações equivocadas. Essa inconsistência pode impactar diretamente a prática pedagógica, influenciando desde a forma como o professor interpreta o comportamento do aluno até as estratégias utilizadas em sala de aula.

É mister reconhecer que essas lacunas não representam falta de interesse ou compromisso dos docentes, mas sim a necessidade de maior investimento em formação continuada. Compreender o TDAH em sua complexidade é fundamental para evitar julgamentos precipitados e promover intervenções mais adequadas, respeitando as singularidades de cada estudante. Assim, os dados reforçam a importância de ampliar espaços de reflexão sobre o tema, contribuindo para uma atuação docente mais informada, empática e inclusiva.

Na pergunta de número 13, buscou-se identificar os principais desafios enfrentados pelos docentes ao lidar com alunos que apresentam TDAH em contexto escolar. Por se tratar de

uma pergunta aberta, os participantes tiveram a possibilidade de responder de acordo com suas percepções, experiências vivenciadas em sala de aula e compreensões construídas ao longo de sua prática docente.

Por se tratar de uma pesquisa anônima, a identidade dos participantes foi preservada, não havendo qualquer identificação nominal. Para fins de organização e análise dos dados, os respondentes serão identificados como Participante 1 ao Participante 5. Para a participante 1 os desafios enfrentados foram:

> "Salas cheias, falta de material estruturado adaptado. Alunos com TDAH precisam de mais atenção, porém não recebem estagiários" (P. 1).

A fala da Participante 1 evidencia, de forma bastante concreta, os desafios estruturais enfrentados no cotidiano da educação infantil ao trabalhar com crianças com TDAH. Ao mencionar *"salas cheias"*, a professora aponta para um problema recorrente no contexto educacional: a superlotação, que dificulta a atenção individualizada e compromete a qualidade do acompanhamento pedagógico, especialmente para alunos que demandam maior mediação.

No que tange as salas cheias, Alencar et al. (2019) evidenciam que os desafios enfrentados no contexto educacional vão além das práticas pedagógicas, envolvendo também questões estruturais e institucionais. Entre os principais obstáculos, destacam-se o elevado número de alunos por turma, a sobrecarga de trabalho docente, a participação ainda limitada das famílias, as fragilidades na infraestrutura escolar e a insuficiência de recursos financeiros. Esses elementos, quando combinados, impactam diretamente a qualidade do ensino e dificultam a efetivação de propostas educacionais mais inclusivas e significativas

A "*falta de material estruturado adaptado"* revela outra dimensão crítica: a insuficiência de recursos pedagógicos que atendam às necessidades específicas dessas crianças. No caso do TDAH, estratégias diferenciadas, materiais mais lúdicos, organizados e que favoreçam a atenção e o engajamento são fundamentais. A ausência desses recursos pode limitar tanto o processo de ensino quanto o desenvolvimento da criança.

Quando a docente afirma que *"alunos com TDAH precisam de mais atenção, porém não recebem estagiários"*, ela explicita uma lacuna no suporte institucional. Esse trecho demonstra que, embora haja reconhecimento da necessidade de um olhar mais individualizado, não há condições concretas para que isso se efetive. A ausência de profissionais de apoio, como estagiários ou auxiliares, sobrecarrega o professor e dificulta a implementação de práticas inclusivas mais eficazes. Lopes e Mendes (2023, p. 5) mencionam que

> Em 2015, a Lei Brasileira de Inclusão (LBI - Brasil, 2015) previu a disposição obrigatória de "profissionais de apoio escolar", mantendo sua função de suporte em atividades de cuidados básicos, ressaltando que esses profissionais deveriam atuar em todas as atividades escolares que fossem necessárias.

Embora exista uma legislação que assegure determinados direitos, essa realidade ainda não se concretiza nas unidades escolares municipais de Rondonópolis. É necessário refletir ainda que, os desafios não estão apenas na compreensão do TDAH, mas principalmente nas condições objetivas de trabalho oferecidas ao docente. A inclusão,

nesse sentido, acaba sendo fragilizada quando não há investimento em estrutura, formação e apoio profissional.

Partindo desse pressuposto, é importante reconhecer que essa fala não expressa apenas uma queixa, mas também um pedido implícito por melhores condições de atuação. A docente demonstra sensibilidade ao reconhecer as necessidades da criança com TDAH, mas também revela os limites que enfrenta para atendê-las. Isso reforça a importância de políticas públicas que garantam suporte adequado, possibilitando uma prática pedagógica mais inclusiva, equitativa e efetiva.

Ainda sobre os desafios enfrentados pelas docentes ao lidar com crianças com TDAH, a participante 2 afirmou que:

> "Manter a atenção e foco do aluno; adaptação de métodos de ensino; apoio emocional; lidar com o comportamento do aluno" (P. 2).

A resposta da Participante 2 revela uma compreensão mais ampla e multifacetada dos desafios envolvidos no trabalho com crianças com TDAH, ao destacar aspectos que vão além do comportamento visível e alcançam dimensões pedagógicas e emocionais.

Ao mencionar *"manter a atenção e foco do aluno"*, a professora evidencia uma das principais características do TDAH, relacionada às dificuldades atencionais. Esse ponto demonstra que a docente reconhece a necessidade de estratégias específicas para sustentar o engajamento da criança nas atividades propostas, o que exige planejamento intencional e constante mediação.

A *"adaptação de métodos de ensino"* indica uma postura pedagógica reflexiva e alinhada aos princípios da educação inclusiva. Nesse sentido, a docente compreende que não é o aluno que deve se ajustar ao modelo tradicional de ensino, mas sim que as práticas pedagógicas precisam ser flexibilizadas para atender às diferentes formas de aprender. No entanto, essa adaptação também pode representar um desafio significativo, especialmente quando não há suporte institucional ou formação continuada adequada.

O *"apoio emocional"* aparece como um elemento essencial, revelando sensibilidade por parte da docente em relação às necessidades afetivas da criança com TDAH. Muitas vezes, esses alunos enfrentam frustrações, baixa autoestima e dificuldades nas interações sociais, o que exige do professor não apenas atuação pedagógica, mas também acolhimento e empatia.

Por fim, ao citar *"lidar com o comportamento do aluno"*, a professora retoma uma dimensão bastante presente no cotidiano escolar. Contudo, essa colocação pode ser analisada criticamente, pois há o risco de reduzir o TDAH a uma questão comportamental, quando, na realidade, trata-se de um transtorno neurobiológico que impacta diversas áreas do desenvolvimento.

Posto isso, pode-se inferir que a resposta da Participante 2 demonstra que ela possui uma visão relativamente consistente sobre o TDAH, contemplando aspectos cognitivos, pedagógicos e emocionais. No entanto, também evidencia a complexidade do trabalho docente, que exige múltiplas competências e, muitas vezes, é realizado sem o devido suporte. Situação também apontada pela participante 1. A participante 3 revelou que:

> "Gestão comportamental; adaptação pedagógica; as vezes falta de formação, infraestrutura e turmas cheias; avaliação e aprendizagem e parceria família-escola" (P. 3).

A resposta da Participante 3 apresenta uma visão bastante abrangente e realista dos desafios enfrentados no trabalho com crianças com TDAH, articulando dimensões pedagógicas, estruturais e relacionais do contexto escolar.

Ao destacar a "*gestão comportamental"*, a professora evidencia uma das demandas mais frequentes em sala de aula. No entanto, é importante refletir que o foco exclusivo no comportamento pode, por vezes, reduzir a compreensão do TDAH a manifestações externas, desconsiderando aspectos internos, como dificuldades nas funções executivas. Ainda assim, o reconhecimento dessa necessidade demonstra a busca por estratégias que favoreçam a convivência e o desenvolvimento da criança.

A "*adaptação pedagógica*" indica uma postura alinhada à educação inclusiva, na medida em que reconhece a necessidade de flexibilizar práticas de ensino para atender às especificidades do aluno. Esse ponto revela um avanço importante na compreensão de que o processo educativo deve ser ajustado às diferentes formas de aprender.

A docente também aponta "*a falta de formação, infraestrutura e turmas cheias"*, trazendo à tona questões estruturais que impactam diretamente sua prática. Esse trecho é fundamental, pois desloca a responsabilidade do professor como único agente do processo e evidencia que as dificuldades enfrentadas não são apenas individuais, mas também institucionais. A ausência de formação continuada e de condições adequadas limita a efetivação de práticas pedagógicas mais inclusivas. Ainda pode-se destacar que "*turmas cheias*" também foi apontado por outras docentes como desafios da sala de aula.

Ao mencionar "*avaliação e aprendizagem"*, a professora sinaliza um desafio significativo: como avaliar de forma justa e significativa alunos com TDAH. Esse aspecto exige a adoção de instrumentos diversificados e critérios mais flexíveis, o que nem sempre é viabilizado no cotidiano escolar.

Por fim, a "*parceria família-escola"* aparece como elemento essencial, indicando a compreensão de que o desenvolvimento da criança não depende apenas da escola, mas de um trabalho conjunto com a família. A ausência ou fragilidade dessa parceria pode dificultar intervenções mais consistentes e contínuas.

A partir do exposto, pode-se perceber uma compreensão consistente e ampliada sobre o TDAH, ao mesmo tempo em que revela as limitações enfrentadas no contexto educacional. Observa-se também que a docente não apenas reconhece os desafios, mas também demonstra consciência das múltiplas dimensões envolvidas no processo, reforçando a necessidade de apoio institucional, formação continuada e fortalecimento das redes de colaboração para uma prática verdadeiramente inclusiva. Sobre este mesmo assunto, a participante 4, ressaltou que

> "São vários desafios um deles é estratégia diferenciada para manter o foco devido a dificuldade de concentrar por longos períodos, a impulsividade que podem gerar interrupções constantes nas aulas; falta de um auxiliar para apoiar a criança e o professor" (P. 4).

A fala da Participante 4 evidencia que os desafios enfrentados no trabalho com alunos com TDAH vão além de questões pontuais de comportamento, envolvendo também demandas pedagógicas e estruturais. Ela destaca, inicialmente, a necessidade de "*estratégias diferenciadas para manter o foco"* do aluno, o que revela que o modelo tradicional de ensino, muitas vezes, não atende às necessidades desses estudantes. Isso exige do

professor um esforço constante de adaptação, planejamento e diversificação das práticas pedagógicas.

Ao mencionar a "*dificuldade de concentração por longos períodos e a impulsividade*", a docente aponta características do TDAH que impactam diretamente a dinâmica da sala de aula. As interrupções frequentes, por exemplo, podem comprometer o andamento das atividades e gerar desafios tanto para o professor quanto para os demais alunos. No entanto, é importante observar que essas manifestações não devem ser vistas apenas como "problemas", mas como sinais de que o ambiente e as estratégias precisam ser repensados para favorecer a inclusão.

Outro ponto relevante é "*a ausência de um auxiliar,*" que evidencia uma fragilidade estrutural no contexto escolar, fato que também foi apontado por outra participante. A falta de apoio dificulta a mediação pedagógica, sobrecarrega o professor e limita as possibilidades de um acompanhamento mais individualizado. Essa questão revela que os desafios não estão apenas no aluno, mas também nas condições de trabalho oferecidas ao docente.

Em vista do que foi apresentado, o que foi relatado pela docente revela que lidar com alunos com TDAH requer não apenas preparo pedagógico, mas também suporte institucional. Sem esse apoio, há o risco de responsabilizar exclusivamente o professor ou o aluno, desconsiderando que a inclusão efetiva depende de uma ação conjunta da escola como um todo. No que tange a opinião da participante 5, sobre desafios em sala de aula com crianças com TDAH, ela destacou que:

> Falta de profissionais, ou seja, estagiários para ajudar na inclusão dessas crianças, já que a maioria não tem laudo, ou ainda não é assistido como por exemplo autismo (P. 5).

A resposta da Participante 5 evidencia algo que já foi mencionado anteriormente, um desafio estrutural importante dentro da escola: a falta de apoio humano para garantir uma inclusão efetiva. Quando ela menciona a "*ausência de estagiários ou profissionais de apoio*", está apontando que o professor, muitas vezes, precisa lidar sozinho com demandas que exigem atenção mais individualizada, algo especialmente necessário no caso de alunos com TDAH.

Além disso, ao destacar que "*muitas crianças não possuem laudo*", a professora chama atenção para um problema recorrente: sem o diagnóstico formal, esses alunos frequentemente não recebem o suporte institucional adequado. Isso faz com que suas necessidades sejam invisibilizadas ou até interpretadas de forma equivocada, como desinteresse ou indisciplina, quando, na verdade, estão relacionadas a dificuldades próprias do transtorno.

A menção ao autismo amplia essa reflexão, mostrando que a questão não se limita ao TDAH, mas faz parte de um cenário maior de inclusão escolar ainda fragilizado. Na prática, isso sobrecarrega o professor, que precisa ensinar, gerenciar a turma e, ao mesmo tempo, tentar suprir sozinho a falta de suporte especializado.

Mais uma vez, a resposta da docente revela que o desafio não está apenas no comportamento ou nas características do aluno com TDAH, mas principalmente nas condições oferecidas pela escola. Sem equipe de apoio, formação adequada e identificação precoce das necessidades, a inclusão acaba acontecendo de maneira incompleta, colocando em risco tanto o aprendizado do aluno quanto o equilíbrio do trabalho docente.

Na questão de número 14, buscou-se compreender de que maneira a inclusão de alunos com TDAH deve ser realizada no contexto das salas de aula regulares, bem como enumerar quatro opções que julgasse relevantes para o processo de inclusão desses alunos. Segundo a Participante 1:

- Salas com menor número de crianças/alunos;
- Estagiários em todas as turmas independente de ter criança com deficiência ou não;
- Formação

Para a participante 2:

- Apoio individualizado;
- Flexibilidade na avaliação;
- Ambiente adaptado;
- Adaptação de materiais

Sobre este assunto, a participante 3 respondeu:

- Localização estratégica;
- Posicionar o aluno na primeira fileira, longe de janelas, portas e fonte de distração visual;
- Dar ordens claras, uma de cada vez;
- Suporte com psicopedagogo

Para a participante 4, para a devida inclusão seria necessário:

- Ambiente acolhedor, rotinas claras e previsível;
- Pausas e intervalos quando necessário nas atividades;
- Espaço para movimento;
- Valorizar as conquistas, mesmo pequenas

Na opinião da participante 5, para a verdadeira inclusão precisaria de:

- Laudo;
- Profissionais para acompanhar nas salas;
- Materiais adequados;
- Recursos

As respostas das participantes revelam, de forma bastante significativa, que a inclusão de alunos com TDAH vai muito além de simplesmente colocá-los em uma sala regular. A participante 1, destaca a importância de "*turmas menores, presença de estagiários e formação docente*". Sua fala evidencia uma preocupação com as condições de trabalho do professor e com a qualidade do ensino oferecido. Turmas reduzidas favorecem a atenção individualizada, enquanto o apoio de estagiários e a formação continuada indicam que o professor não pode, e não deve, assumir sozinho toda a responsabilidade pela inclusão. Há, aqui, uma crítica implícita à falta de investimento no sistema educacional.

Em contrapartida, a participante 2 enfatiza estratégias pedagógicas mais diretas, como "*apoio individualizado, flexibilização da avaliação, adaptação do ambiente e dos materiais".* Sua resposta demonstra um olhar mais voltado para a prática em sala de aula, reconhecendo que o aluno com TDAH aprende de formas diferentes e, por isso, precisa de abordagens diversificadas. Ao mencionar a flexibilidade, ela rompe com a ideia de ensino rígido e padronizado, apontando para uma educação mais inclusiva e justa.

A participante 3 apresenta contribuições bastante concretas e aplicáveis no cotidiano, como a "*organização do espaço físico, o cuidado com estímulos distratores e a clareza na comunicação"*. Essas estratégias mostram um conhecimento prático sobre como o TDAH que impacta a atenção e o comportamento. Além disso, ao citar o apoio de um psicopedagogo, ela reforça a necessidade de uma equipe multidisciplinar, reconhecendo que o processo educativo não depende apenas do professor. A respeito disso, Ruiz e Santos (2023, p. 17183) mencionam que

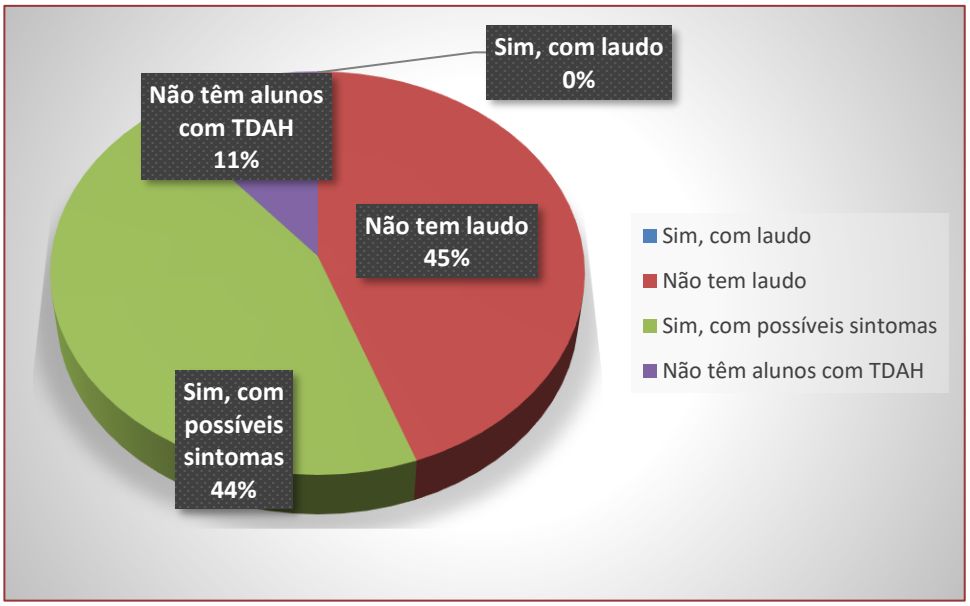
> [...] a intervenção multidisciplinar apresenta inquestionável importância no manejo de crianças com TDAH, haja vista a capacidade de promover modificações benéficas em cada um dos âmbitos da vida infantil afetados pelo transtorno, viabilizando visão holística e atenção integral à saúde das crianças com tal diagnóstico e consequente obtenção de sucesso terapêutico com melhora da qualidade de vida.

A participante 4, por sua vez, apresenta uma perspectiva mais humanizada e afetiva da inclusão. Ao falar de "*ambiente acolhedor, rotinas previsíveis, pausas e valorização das pequenas conquistas"*, ela evidencia a importância do aspecto emocional no processo de aprendizagem. Sua fala sugere que incluir também é criar um espaço onde o aluno se sinta seguro, respeitado e motivado, o que é essencial para crianças com TDAH, que muitas vezes enfrentam frustrações constantes.

Por fim, a participante 5 apresenta uma visão mais estrutural e, ao mesmo tempo, crítica. Ao mencionar a "*necessidade de laudo, profissionais de apoio, materiais e recursos*", ela aponta para a dependência que ainda existe de diagnósticos formais para que o aluno tenha acesso a direitos. Isso revela uma limitação do sistema, pois, na prática, muitos alunos acabam ficando sem suporte por não possuírem um laudo. Sua fala também reforça a carência de investimento em recursos humanos e materiais nas escolas.

Dessa forma, fica perceptível que as respostas se complementam e revelam que a inclusão efetiva de alunos com TDAH depende de um conjunto de fatores: condições adequadas de trabalho, formação docente, estratégias pedagógicas flexíveis, apoio especializado e um olhar sensível para as necessidades emocionais dos alunos. Ao mesmo tempo, fica evidente que ainda há desafios significativos, especialmente no que diz respeito à estrutura e ao suporte oferecido pelas instituições de ensino. A ultima pergunta respondida pelo público alvo, procurou saber se nos dois últimos anos, houve em sua turma aluno com laudo de TDAH ou com sintomas que podem conduzir para a investigação do transtorno, como mostra o Gráfico 13.

Gráfico 13: Na sala de aula, nos dois últimos anos, você tem alunos com laudo de TDAH ou com sintomas que podem conduzir para investigação desse transtorno?



Fonte: Dados da pesquisa (2026).

A análise do gráfico revela um cenário que merece atenção e reflexão mais profunda sobre a realidade das salas de aula. Observa-se que 45% das professoras afirmam ter alunos sem laudo, enquanto 44% relatam estudantes com possíveis sintomas de TDAH. Em contrapartida, nenhuma docente indicou a presença de alunos com laudo confirmado, e apenas 11% disseram não ter alunos com TDAH.

Esses dados evidenciam uma questão central: há uma presença significativa de crianças que apresentam sinais compatíveis com o transtorno, mas que não possuem diagnóstico formal. Isso pode indicar dificuldades no acesso a avaliações especializadas, demora nos encaminhamentos ou até mesmo falta de suporte das redes de saúde e educação. Na prática, essas crianças acabam permanecendo em um "lugar de invisibilidade", onde suas necessidades são percebidas, mas não oficialmente reconhecidas.

Ao mesmo tempo, o alto índice de alunos com possíveis sintomas mostra que os professores estão atentos ao comportamento e às dificuldades dos estudantes. No entanto, sem o laudo, muitas vezes faltam recursos, adaptações formais e apoio institucional, o que pode gerar sobrecarga para o docente e comprometer o desenvolvimento do aluno.

Outro ponto importante é o fato de nenhuma professora ter indicado alunos com diagnóstico confirmado. Isso levanta questionamentos relevantes: Será que esses diagnósticos realmente não estão sendo realizados, ou há falhas na comunicação entre família, escola e profissionais de saúde? Essa ausência também pode reforçar a ideia de que o sistema ainda não está conseguindo identificar e acompanhar adequadamente essas crianças.

Frente ao que foi apresentado, pode-se afirmar que as informações obtidas e analisadas, não são apenas números, mas uma realidade vivida diariamente: professores lidando com alunos que apresentam dificuldades reais, tentando adaptar suas práticas, muitas vezes

sem o suporte necessário. Isso evidencia que o desafio não está apenas no aluno, mas principalmente nas condições oferecidas para que a inclusão aconteça de forma efetiva e justa.

4. CONCLUSÃO

A análise realizada evidencia que a inclusão de alunos com TDAH no contexto escolar brasileiro ainda enfrenta desafios significativos, apesar dos avanços teóricos e legais. Os impactos do transtorno são significativos e podem afetar diversas áreas da vida, desde o desempenho escolar até as relações sociais e profissionais. No entanto, quando há diagnóstico adequado e intervenções apropriadas, é possível minimizar esses prejuízos e favorecer o desenvolvimento das potencialidades do indivíduo.

Contudo, observa-se que, embora os professores demonstrem interesse e busquem formação continuada, seus conhecimentos ainda são, em muitos casos, parciais, especialmente no que se refere à compreensão mais ampla do transtorno.

Os dados da pesquisa revelam que os principais entraves estão relacionados à falta de suporte institucional, à ausência de profissionais de apoio, às turmas numerosas e à escassez de materiais pedagógicos adaptados. Além disso, a inexistência de diagnóstico formal para muitos alunos contribui para a invisibilidade de suas necessidades, dificultando o acesso a recursos e estratégias adequadas.

Outro aspecto relevante é a necessidade de superar uma visão reducionista do TDAH, frequentemente associada apenas a comportamentos agitados, ampliando a compreensão para aspectos cognitivos e emocionais. Nesse sentido, a formação continuada se apresenta como elemento essencial para qualificar a prática docente.

Conclui-se que a inclusão efetiva não depende apenas do professor, mas de um conjunto de fatores que envolvem políticas públicas, gestão escolar, formação profissional e parceria com a família e profissionais da saúde. Assim, promover uma educação verdadeiramente inclusiva implica reconhecer a diversidade como parte constitutiva do processo educativo e investir em condições que garantam não apenas o acesso, mas também a permanência e o sucesso escolar de todos os estudantes.

REFERÊNCIAS

[1] CHIZZOTTI, A. **Pesquisa em ciências humanas e sociais.** 8. ed. São Paulo: Cortez, 2006.

[2] GALVÃO, Ana Luiza; ABUCHAIM, Cláudio Moojen. **Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade**. ABC da Saúde: 2009.

[3] LOPES, Mariana Moraes, MENDES, Enicéia Gonçalves. Profissionais de apoio à inclusão escolar: quem são e o que fazem esses novos atores no cenário educacional? **Revista Brasileira de Educação**, São Carlos, v. 28, p. 1-24, 2023. Disponível em: https://www.scielo.br/j/rbedu/a/yqP8xC4sNCMRTRRqJXPBw8w/?format=pdf&lang=pt. Acesso em: 26 abr. 2026.

[4] MARCONI, Mariana de Andrade; LAKATOS, Eva Maria Métodos científicos. In:___. **Fundamentos de metodologia científica.** 6. ed. São Paulo: Atlas, 2009. p. 107-108.

[5] MARCONI, Mariana de Andrade; LAKATOS, Eva Maria**.** Técnicas de pesquisa. In:____. **Técnicas de pesquisa** 7. ed. São Paulo: Atlas, 2011. p. 86-91.

[6] MATTOS, P. **No Mundo da Lua:** 100 Perguntas e respostas sobre o Transtorno do Déficit de Atenção com Hiperatividade (TDAH). 17. ed. [S. l.]: Autêntica Editora, 2020. Edição do Kindle.

[7] NASCIMENTO, Francisco Paulo do. **Classificação da Pesquisa**: natureza, método ou abordagem metodológica, objetivos e procedimentos. [S. l.: s. n], [202?]. Disponível em: https://www.franciscopaulo.com.br/arquivos/Classificando%20a%20Pesquisa.pdf. Acesso em: 18 abr. 2026.

[8] RUIZ, Bianca Albuquerque; SANTOS, Tatiana Vasques Camelo dos. Manejo multidisciplinar do Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade na infância: revisão da literatura= Multidisciplinary management of Attention Deficit and Hyperactivity Disorder in childhood: literature review. **Brazilian Journal of Health Review**, Curitiba, v. 6, n.4, p.17183-17195, jul./ago., 2023. Disponível em: https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/62052/44687. Acesso em: 23 abr. 2026.

[9] SANTOS, Adelita Mendes dos. Inclusão e aprendizagem: estratégias de ensino para aluno com TDAH. [S. l.], **Revista Brasileira de Ensino e Aprendizagem**, v.11, p. 435-440, 2025. Disponível em: https://rebena.emnuvens.com.br/revista/article/view/300. Acesso em: 23 abr. 2026.

Capítulo 3

TDAH e seus impactos no processo de aprendizagem: uma revisão de literatura

Ana Claudia Reis Bittencourt
Karina Mendes Garcia
Rosilene Alves Lima
Aline Fortini Mateus

Resumo: O presente estudo abordou a temática: TDAH e seus impactos no processo de aprendizagem, na qual foi realizada uma revisão de literatura. Para concretização da pesquisa escolheu-se como objetivo geral analisar, à luz da literatura científica, os desafios e as práticas relacionadas à inclusão escolar de alunos com TDAH no contexto escolar. No âmbito dos objetivos específicos, este estudo teve como finalidade compreender as principais características do TDAH no contexto escolar; identificar os desafios enfrentados pelos docentes na inclusão de alunos com TDAH e analisar o transtorno abordando seus aspectos históricos, conceituais, tipos e manifestações. Diante do que foi apresentado, as evidências na literatura científica apontam que, embora haja avanços na compreensão do TDAH, ainda persistem lacunas significativas na implementação de práticas inclusivas. A efetivação da inclusão escolar exige não apenas conhecimento teórico, mas mudanças estruturais, investimento em formação e, sobretudo, uma mudança de paradigma que reconheça a diversidade como elemento constitutivo do processo educativo, e não como um obstáculo a ser superado.

Palavras-chave: TDAH, Inclusão, Contexto escolar, Desafios, Docentes.

1. INTRODUÇÃO

O Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH) tem se tornado cada vez mais presente no contexto escolar, exigindo das instituições de ensino novas formas de compreender e atender às necessidades desses estudantes. Caracterizado por sintomas como desatenção, impulsividade e hiperatividade, o transtorno impacta diretamente o processo de ensino-aprendizagem, bem como as relações sociais no ambiente escolar. Nesse sentido, Abreu (2024) em sua pesquisa de mestrado intitulada *Transtorno do déficit de atenção e hiperatividade (TDAH): concepções e práticas de professores dos anos iniciais do ensino fundamental municipal da cidade de Teresina-PI*, afirma que

> É importante compreender a escola como um espaço comum a todos, deixando assim de ser um lugar somente de reprodução de conteúdos, com modelos de currículos prontos. Tendo essa visão holística, pautada na inclusão, a sala de aula passa a ser vista como única e cada aluno respeitado por suas particularidades e com suas peculiaridades, sem modelos, sem rótulos, sem padronização e principalmente sem ações pedagógicas baseadas exclusivamente no senso comum e num modelo idealizado de estudante, de escola e de professor (Abreu, 2024, p. 13).

Apesar dos avanços legais no campo da educação inclusiva, observa-se um distanciamento entre o que é garantido pelas políticas públicas e o que efetivamente ocorre na prática pedagógica. Nesse cenário, a atuação docente se torna um elemento central, ainda que frequentemente marcada por desafios estruturais, formativos e institucionais.

Diante desse contexto, emerge a seguinte problemática: *como a inclusão escolar de alunos com TDAH tem sido efetivada na prática pedagógica e quais são os principais desafios enfrentados pelos professores nesse processo?*

E para responder tal indagação, foram construídos os objetivos do estudo, sendo o Objetivo Geral: Analisar, à luz da literatura científica e de dados empíricos, os desafios e as práticas relacionadas à inclusão escolar de alunos com TDAH no contexto da Educação Infantil. No âmbito dos objetivos específicos, este estudo teve como finalidade: Compreender as principais características do TDAH no contexto escolar; identificar os desafios enfrentados pelos docentes na inclusão de alunos com TDAH; analisar o Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH), abordando seus aspectos históricos, conceituais, diagnósticos, manifestações clínicas, impactos e suas implicações no desenvolvimento e finalizado o estudo com o que tem-se discutido na literatura sobre o TDAH e os desafios encontrados na inclusão escolar.

Diante deste cenário, esta pesquisa se justifica por sua relevância social e educacional, uma vez que busca dar visibilidade aos desafios enfrentados no processo de inclusão e, ao mesmo tempo, apontar caminhos possíveis para a construção de uma educação mais equitativa. Ao refletir sobre a realidade vivenciada nas escolas, pretende-se contribuir para o fortalecimento de práticas pedagógicas que respeitem as singularidades dos alunos e promovam, de fato, uma educação inclusiva de qualidade.

2. ORIGENS E EVOLUÇÃO DO TDAH: UM OLHAR HISTÓRICO

O Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH) não é uma condição descoberta recentemente. Ao longo da história, diferentes estudiosos observaram comportamentos relacionados à desatenção, impulsividade e inquietação, embora esses

sinais nem sempre fossem compreendidos da mesma forma que são hoje. A forma como a sociedade interpreta essas características mudou bastante com o avanço das pesquisas nas áreas da medicina, psicologia e educação.

Segundo Castro (2024), as primeiras referências clínicas a comportamentos semelhantes ao que atualmente se reconhece como Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH) podem ser identificadas ainda no século XVII. Nesse contexto, o médico Alexander Crichton realizou importantes observações clínicas sobre alterações relacionadas à atenção humana. A partir desses estudos, publicou a obra *"On Attention and its Diseases"* ("Sobre a atenção e suas doenças"), na qual descreveu indivíduos que apresentavam grande dificuldade em manter a atenção de forma contínua em um mesmo estímulo ou atividade (Lange 2010 *apud* Castro 2024).

Segundo o autor, essa condição era marcada por uma constante distração e por um estado de inquietação motora, características que ele denominou de **"**inquietação mental". Embora naquele período ainda não existisse uma definição formal para o transtorno, as descrições realizadas por Crichton apresentam notável semelhança com os sintomas atualmente associados ao TDAH (Lange *et al.* 2010 *apud* Castro, 2024). Dessa forma, seus registros são frequentemente considerados, na literatura científica, como algumas das primeiras atividades.

Em 1775, o médico alemão Melchior Adam Weikard, reconhecido por suas contribuições nas áreas da psicologia e da psiquiatria, publicou a obra *"Der Philosophische Arzt oder Die Kunst das Menschengeschlecht glücklich zu machen"* ("O Médico Filosófico ou a Arte de Tornar a Humanidade Feliz"). Nesse livro, o autor dedicou um capítulo à discussão sobre os transtornos relacionados à atenção, no qual descreveu comportamentos caracterizados por distração frequente, dificuldade de concentração e instabilidade no foco atencional (Rodrigues, 2023).

Embora naquela época ainda não existisse uma classificação formal para esse tipo de condição, as observações apresentadas por Weikard são consideradas relevantes para a compreensão histórica dos estudos sobre dificuldades de atenção, pois apresentam características que se aproximam das descrições atualmente associadas ao Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH) (Rodrigues, 2023).

Algumas décadas mais tarde, em 1845, o médico e escritor alemão Heinrich Hoffmann publicou o poema infantil Fidgety Philip, obra que se tornou bastante conhecida na literatura voltada às crianças. No poema, Hoffmann apresenta o personagem João Felpudo, que narra a história de Philip, um menino extremamente agitado e inquieto, incapaz de permanecer sentado ou concentrado por muito tempo. O personagem é retratado como alguém que se movimenta constantemente na cadeira, brinca com a comida durante as refeições e ignora os avisos e orientações dos adultos (Rezende, 2016).

Sobre este assunto, conforme menciona Castro (2024, [não paginado]), essas "histórias [foram] baseadas na observação de seu próprio filho." Nesse sentido, embora a abordagem de Hoffmann não fosse clínica, a história do inquieto Phil é frequentemente usada como uma alegoria para o TDAH (Lange *et al*. 2010).

Dando continuidade ao assunto, em 1902, o médico britânico George Still descreveu um grupo de crianças que apresentavam dificuldades em controlar a atenção, manter a concentração e regular o próprio comportamento. Na época, essas características foram associadas a uma espécie de "falha no controle moral", interpretação que refletia o conhecimento científico e as concepções sociais daquele período (Castro, 2024).

De acordo com Rezende (2016), avanços importantes na compreensão das dificuldades relacionadas à atenção e à hiperatividade ocorreram ao longo do século XX. Em 1932, na Alemanha, os pesquisadores Franz Kramer e Hans Pollnow descreveram o chamado distúrbio hipercinético, caracterizado principalmente por níveis elevados de agitação motora, impulsividade e dificuldades em manter a atenção.

Alguns anos depois, em 1937, o médico americano Charles Bradley publicou estudos que demonstraram os efeitos positivos do uso de medicamentos estimulantes sobre o sistema nervoso central no tratamento de crianças que apresentavam desatenção e hiperatividade. Seus achados indicaram que esses fármacos poderiam contribuir para a melhora da concentração e para a redução da agitação comportamental (Resende, 2016).

A partir dessas descobertas, iniciou-se o desenvolvimento e a utilização de medicamentos estimulantes como alternativa terapêutica para o manejo desses sintomas, entre eles o Metilfenidato, conhecido comercialmente como Ritalina, que passou a ser amplamente utilizado no tratamento de quadros associados ao TDAH (Resende, 2016). Em sua pesquisa de Mestrado, Abreu (2024, p. 18) descreve que

> Durante a década de 70 do século passado, o olhar somente para hiperatividade (reação hipercinética) vai tomando novos rumos e com isso, surge a ênfase na observação da falta de atenção e concentração nos indivíduos. Nesse viés, propõe-se outra nomenclatura, conferida na 3ª edição do Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais *(Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders* III) da Associação Americana de Psiquiatria, passando o transtorno a se chamar de Transtorno do Déficit de Atenção – TDA (APA, 1989, DSM-III- R). Na década de 80, essa nomenclatura foi questionada, visto que a nomenclatura adotada não esclarecia a relação com os quadros e sintomas de hiperatividade. Sendo assim, as controvérsias e questionamentos perduraram por alguns anos e nos anos de 1990 a nomenclatura foi expandida, passando a ser chamada de Transtorno de Déficit de Atenção com Hiperatividade (TDAH) e a ser classificado em três subtipos no DSM IV (APA, 1994).

Abreu (2024), ainda apresenta em seu estudo um panorama da trajetória histórica do TDAH. De acordo com ela, Caliman (2010) e Rezende (2016), relatam que o processo histórico do TDAH é marcado por diversas transformações conceituais ao longo do tempo. Durante esse percurso, o transtorno recebeu diferentes denominações e interpretações, refletindo as mudanças nos conhecimentos científicos e nas perspectivas médicas e psicológicas de cada período.

Entre as primeiras descrições, destaca-se a noção de Desatenção Patológica, apresentada por Crichton em 1798, ao mencionar dificuldades persistentes de concentração. Posteriormente, em 1902, Still utilizou a expressão “Defeito do Controle Moral” para caracterizar crianças que apresentavam comportamentos impulsivos e dificuldades de autocontrole. Nas décadas seguintes, especialmente entre 1915 e 1930, estudos relacionados à Encefalite Letárgica também contribuíram para ampliar as discussões sobre alterações comportamentais e dificuldades de atenção em crianças (Abreu, 2024).

Ao passo que em 1932, o quadro passou a ser descrito como Doença Hipercinética da Infância, enfatizando a presença de intensa atividade motora. Entre as décadas de 1940 e 1960, surgiram as denominações Lesão Cerebral Mínima e, posteriormente, Disfunção

Cerebral Mínima, termos utilizados para explicar os comportamentos observados a partir de possíveis alterações neurológicas, ainda que nem sempre comprovadas (Abreu, 2024).

Com o avanço dos estudos na área da saúde mental e da psiquiatria, novas classificações passaram a integrar o Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM), publicado pela American Psychiatric Association. Na edição DSM-II (1968), o transtorno foi denominado Reação Hipercinética da Infância. Posteriormente, no DSM-III, passou a ser identificado como Transtorno de Déficit de Atenção com ou sem Hiperatividade, classificação que buscava contemplar diferentes manifestações do quadro (Abreu, 2024).

Na revisão seguinte, o DSM-III-R, o termo foi atualizado para Transtorno de Déficit de Atenção/Hiperatividade (TDAH). Mais tarde, o DSM-IV (1994) introduziu a divisão em subtipos desatento, hiperativo-impulsivo e combinado, permitindo uma compreensão mais detalhada das manifestações do transtorno. Por fim, na edição mais recente, o DSM-5 de 2013, a nomenclatura Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade foi mantida, consolidando critérios diagnósticos mais atualizados e alinhados às pesquisas contemporâneas na área da saúde mental (Abreu, 2024).

A partir do exposto, atualmente, o TDAH é compreendido como um transtorno do neurodesenvolvimento, caracterizado por padrões persistentes de desatenção, impulsividade e/ou hiperatividade que podem impactar diferentes áreas da vida da pessoa, como o ambiente escolar, social e familiar. Pesquisas contemporâneas indicam que o transtorno possui múltiplas causas, envolvendo fatores genéticos, neurológicos e ambientais.

Assim, ao longo do tempo, a compreensão sobre o TDAH passou por diversas transformações. O que antes era visto apenas como um problema de comportamento ou disciplina hoje é reconhecido como uma condição complexa, que exige olhar atento, compreensão e estratégias adequadas de acompanhamento, tanto no campo da saúde quanto no contexto educacional.

3. BASES CONCEITUAIS DO TDAH: FUNDAMENTOS TEÓRICOS E DEFINIÇÕES

O Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade, conhecido popularmente pela sigla TDAH é vista como uma condição do neurodesenvolvimento que interfere diretamente na regulação da atenção, no controle dos impulsos e na organização da atividade motora. Entretanto, para uma compreensão mais ampla desse transtorno, torna-se necessário, inicialmente, esclarecer o que se entende por neurodesenvolvimento. Segundo o Manual Diagnóstico e estatístico de transtornos mentais (DSM-5),

> Os transtornos do neurodesenvolvimento são um grupo de condições com início no período do desenvolvimento. Os transtornos tipicamente se manifestam cedo no desenvolvimento, em geral antes de a criança ingressar na escola, sendo caracterizados por déficits no desenvolvimento que acarretam prejuízos no funcionamento pessoal, social, acadêmico ou profissional. Os déficits de desenvolvimento variam desde limitações muito específicas na aprendizagem ou no controle de funções executivas até prejuízos globais em habilidades sociais ou inteligência (American Psychiatric Association, 2014, p. 75).

Nesse sentido, para compreender de maneira mais sensível e abrangente o TDAH, torna-se necessário, primeiramente, refletir sobre o funcionamento do neurodesenvolvimento.

É nesse processo que surgem as bases do desenvolvimento humano e onde também podem se manifestar particularidades que influenciam o modo como cada sujeito aprende, se comporta e interage com o mundo ao seu redor. Conforme destaca o DSM-5 publicado em 2013, o TDAH é visto como

> [...] um transtorno do neurodesenvolvimento definido por níveis prejudiciais de desatenção, desorganização e/ou hiperatividade-impulsividade. Desatenção e desorganização envolvem incapacidade de permanecer em uma tarefa, aparência de não ouvir e perda de materiais em níveis inconsistentes com a idade ou o nível de desenvolvimento. Hiperatividade, impulsividade implicam atividade excessiva, inquietação, incapacidade de permanecer sentado, intromissão em atividades de outros e incapacidade de aguardar – sintomas que são excessivos para a idade ou o nível de desenvolvimento. Na infância, o TDAH frequentemente se sobrepõe a transtornos em geral considerados "de externalização", tais como o transtorno de oposição desafiante e o transtorno da conduta. O TDAH costuma persistir na vida adulta, resultando em prejuízos no funcionamento social, acadêmico e profissional (APA, 2013, p. 105).

Como supramencionado, na infância, as características encontradas no TDAH podem aparecer associadas a comportamentos desafiadores ou dificuldades em seguir regras, o que pode gerar conflitos nos ambientes familiar e escolar. O transtorno, como já descrito, não se limita à infância, podendo acompanhar o indivíduo ao longo da vida e influenciar suas relações sociais, desempenho acadêmico e atuação profissional.

Dessa forma, compreender o TDAH de maneira sensível e contextualizada é fundamental para promover apoio adequado e favorecer o desenvolvimento e a qualidade de vida das pessoas que convivem com essa condição. Ainda sobre os conceitos atribuídos ao TDAH, segundo Conitec (2022),

> A literatura descreve o déficit de atenção como a constante interrupção de tarefas e atividades, prematuramente ou inacabadas, com frequente perda de interesse em uma atividade, desviando-se para outras atividades que possam parecer mais interessantes. A dificuldade de manter a atenção é persistente e compromete o desenvolvimento global da criança, trazendo sérios prejuízos nas diferentes atividades do dia a dia. No entanto, essa dificuldade de atenção não deve ser confundida com dificuldades intelectuais ou de outra natureza (Conitec, 2022, p. 11-12).

Como mencionado pela Comissão Nacional de Incorporação de Tecnologias no SUS (Conitec), essa dificuldade, como destacado anteriormente, tende a ser contínua e pode interferir no desempenho escolar, nas relações sociais e também nas atividades do cotidiano. Entretanto, é fundamental salientar que essa limitação atencional não está, necessariamente, associada a déficits intelectuais, aspecto que a Conitec (2022) enfatiza ao esclarecer que dificuldades de atenção podem ocorrer independentemente do nível cognitivo do indivíduo. A criança pode ter capacidade de aprendizagem preservada, mas apresentar desafios específicos para manter a concentração e a organização das tarefas, o que exige compreensão, apoio e estratégias adequadas para favorecer seu desenvolvimento.

4. TIPOS DE TDAH: SINTOMAS E MANIFESTAÇÕES

Segundo consta no relatório produzido pelo Conitec (2022) o DSM-5 organiza e classifica o TDAH com base nos tipos de sintomas que aparecem com maior intensidade na pessoa, ou seja, o TDAH não se manifesta da mesma forma em todas as pessoas.

Por isso, o manual divide o transtorno em três apresentações (ou subtipos), conforme a quantidade de sintomas observados. A primeira destacada é a predominantemente desatendo, esta acontece quando a pessoa apresenta principalmente sintomas ligados à dificuldade de atenção, como distração, esquecimento, dificuldade de manter o foco ou de concluir tarefas. Nesse sentido, Amorim (2010) descreve em sua pesquisa que o TDAH

> Tipo Desatento: Não enxerga detalhes ou faz erros por falta de cuidado, tem dificuldade em manter a atenção, parece não ouvir, sente dificuldade em seguir instruções, tem dificuldade na organização, não gosta de tarefas que exigem um esforço mental prolongado, frequentemente perde os objetos necessários para uma atividade, distrai-se com facilidade e tem esquecimento nas atividades diárias (Amorim, 2010, p. 1).

Partindo desse pressuposto, conforme explicitado pelo relatório, "o subtipo predominantemente desatento (27% dos casos) é diagnosticado quando há seis ou mais sintomas de desatenção, mas menos de seis sintomas de hiperatividade-impulsividade" (Conitec, 2022, p. 11).

O segundo mencionado é o hiperativo-impulsivo, nesse caso, aparecem mais comportamentos como agitação, inquietação, dificuldade de ficar parado, falar excessivamente ou agir sem pensar (Conitec, 2022). No que tange aos sintomas, Amorim, (2010) explica que

> Hiperativo Impulsivo: [é caracterizado por] Inquietação mexendo as mãos e os pés ou se remexendo na cadeira, dificuldade em permanecer sentado, corre sem sentido ou sobe nas coisas excessivamente, sente dificuldade de se engajar em uma atividade silenciosa, fala sem parar, responde às perguntas antes mesmo de serem terminadas, age a 200 por hora, não consegue esperar sua vez e interrompe constantemente (Amorim, 2010, p.1-2).

Nesse sentido, o relatório descreve que "o subtipo predominantemente hiperativo-impulsivo (18% dos casos) ocorre quando há seis ou mais sintomas de hiperatividade-impulsividade, mas menos de seis sintomas de desatenção" (Conitec, 2022, p. 11).

O terceiro subtópico mencionado pelo relatório é o tipo combinado. Este acontece quando a pessoa apresenta muitos sintomas das duas categorias supramencionadas. Segundo Knecht *et al.* (2024), "indivíduos desse grupo se distraem facilmente, interrompem tarefas, são inquietos e impulsivos, com dificuldade em seguir regras e manter o autocontrole." "O subtipo combinado (55% dos casos) ocorre quando seis ou mais sintomas de desatenção e seis ou mais sintomas de hiperatividade-impulsividade são apontados" (Conitec, 2022, p. 11).

A partir do exposto, podemos inferir que o tipo combinado é o mais comum, correspondendo a aproximadamente 55% dos casos. É valido mencionar, que esses sintomas funcionam como critérios diagnósticos, auxiliando o profissional a identificar se o comportamento do indivíduo é compatível com o TDAH, sempre considerando a

frequência, intensidade e impacto desses comportamentos na vida cotidiana. Ampliando essa compreensão, Sulkes e Pekarky (2024) descreve que

> No geral, o transtorno de deficit de atenção/hiperatividade (TDAH) é cerca de duas vezes mais comum em meninas, embora os índices variam de acordo com o tipo. O tipo predominantemente hiperativo/impulsivo ocorre mais entre os meninos; embora o tipo predominantemente desatento ocorra com igual frequência em ambos os sexos. O transtorno de deficit de atenção/hiperatividade (TDAH) não tem uma única causa específica conhecida (Sulkes; Pekarky 2024, [não paginado]).

A afirmação apresentada por Sulkes e Pekarsky (2024) contribui para compreender o TDAH a partir de uma perspectiva epidemiológica e multifatorial. Ao indicar que o transtorno é aproximadamente duas vezes mais frequente em meninos, os autores chamam atenção para um padrão observado em diversos estudos clínicos. No entanto, essa diferença não deve ser interpretada de forma simplista ou exclusivamente biológica, pois a própria literatura aponta que fatores como critérios diagnósticos, expectativas sociais e formas distintas de manifestação dos sintomas podem influenciar essa distribuição entre os sexos.

Nesse sentido, o fato de o subtipo predominantemente hiperativo/impulsivo aparecer com maior frequência em meninos pode estar relacionado à maior visibilidade desses comportamentos no contexto escolar e social, o que tende a favorecer o encaminhamento para avaliação diagnóstica.

Por outro lado, o subtipo predominantemente desatento, que ocorre de maneira semelhante entre meninos e meninas, muitas vezes é menos reconhecido, especialmente em meninas, de modo que, pode-se inferir que seus sinais podem ser interpretados como desatenção leve, timidez ou dificuldades pontuais de aprendizagem.

5. TDAH E SUAS IMPLICAÇÕES NO DESENVOLVIMENTO

O Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH) tem sido cada vez mais discutido no campo da educação, da saúde e da psicologia, especialmente por seus impactos no desenvolvimento infantil e também na vida adulta.

Pessoas com TDAH podem apresentar comportamentos e dificuldades que acabam influenciando tanto suas relações consigo mesmas quanto com outras pessoas. Essas características podem refletir na convivência social, no ambiente escolar, familiar e em diferentes contextos do cotidiano. Nesse sentido, é importante destacar que o TDAH muitas vezes pode estar acompanhado de outras condições associadas, conhecidas como comorbidades (Abreu, 2024).

O termo comorbidade é utilizado para indicar a presença de dois ou mais problemas de saúde que ocorrem simultaneamente em um mesmo indivíduo. No caso do TDAH, essas condições podem intensificar alguns desafios enfrentados pela pessoa, tornando ainda mais necessário um olhar atento, compreensivo e multidisciplinar para o acompanhamento e o cuidado adequado (Abreu, 2024). Diante do exposto, Abreu (2024) menciona em sua pesquisa que

> Brites (2021), Castro e Lima (2018) e Barkley (2023) alertam que a distimia, depressão, ansiedade generalizada, autismo, transtorno bipolar de humor, transtorno de oposição desafiante (TOD) e transtorno

> de conduta são exemplos de comorbidades que podem acompanhar o indivíduo com TDAH, mascarar e confundir o diagnóstico preciso por toda a vida. Em adolescentes e adultos, os transtornos alimentares, abuso de substâncias psicoativas lícitas e ilícitas e transtornos de personalidade também são mais frequentes em indivíduos com TDAH (Freitas, 2022) do que na população que não têm o TDAH. Olsson *et al.* (2022) enfatizam o risco de suicídio em adultos que apresentaram autoflagelação ao longo de um período de 6 meses. O grupo com TDAH mostrou-se mais vulnerável, com uma taxa de tentativas de suicídio subsequente de 29%, em comparação com 20% do grupo sem o transtorno. Além disso, o estudo revelou que o maior risco de comportamento suicida está associado à impulsividade e a outros transtornos de personalidade (Abreu, 2024, p. 31).

Dando continuidade ao assunto abordado, Russell Barkley (2023) destaca que muitos adultos enfrentam desafios significativos em diferentes áreas da vida. Entre eles, estão dificuldades nos relacionamentos pessoais, no desempenho no trabalho e na continuidade dos estudos. Além disso, o autor chama atenção para um aspecto bastante presente no cotidiano dessas pessoas: a dificuldade em organizar e administrar o tempo, o que pode afetar compromissos, responsabilidades e a rotina diária.

Dessa forma, o TDAH na fase adulta não se limita apenas a questões de atenção, mas também pode influenciar a forma como o indivíduo lida com demandas do dia a dia. Nesse sentido, uma pesquisa realizada por Zhang *et al.* em 2022 envolvendo dois grupos de crianças, um grupo com diagnóstico de TDAH e outro sem este diagnóstico evidenciou que, ao chegarem à adolescência, especialmente nos casos em que o diagnóstico ocorreu de forma tardia, muitos desses jovens apresentavam uma qualidade de vida comprometida. Além disso, foram observados relatos preocupantes relacionados ao sofrimento emocional, incluindo casos de automutilação (Zhang *et al.*, 2022).

Esses achados reforçam a importância de um diagnóstico e acompanhamento adequados desde a infância, pois a identificação precoce pode contribuir para intervenções mais eficazes, favorecendo o bem-estar emocional, social e escolar ao longo do desenvolvimento. Prosseguindo com essa análise, Abreu (2024) a partir da contribuição do estudo de Mattos (2020) explicita que

> Crianças e adolescentes com TDAH se deparam com uma série de desafios quando comparados aos seus colegas da mesma faixa etária e posição socioeconômica que não apresentam o transtorno. Entre esses desafios, destacam-se problemas como a ocorrência mais frequente de acidentes, dificuldades no desempenho escolar, incluindo reprovações, expulsões e abandono escolar. Na fase adulta, o TDAH também está associado a prejuízos que incluem uma maior taxa de desemprego, divórcios, menor número de anos de escolaridade completos e um aumento na ocorrência de acidentes de trânsito (Mattos, 2020 *apud* Abreu, 2024, p. 32).

Ainda sobre essa temática, Castro e Lima (2018), realizaram uma pesquisa intitulada *Consequência do transtorno do déficit de atenção e hiperatividade (TDAH) na vida adulta,* com o objetivo de identificar os impactos do TDAH na vida das pessoas e para isso utilizaram buscas em bases de dados como Scielo, Google Acadêmico, dentre outros. Com a pesquisa concluíram que “os principais impactos evidenciados [...] foram no

desenvolvimento afetivo emocional, educacional, desempenho profissional, gestão financeira, relacionamento interpessoal, relacionamento conjugal e exercício das funções parentais" (Castro; Lima, 2018, p. 61).

No que tange o contexto do trabalho, diferentes estudos apontam que pessoas com TDAH podem enfrentar alguns desafios que impactam diretamente seu desempenho profissional. Entre os prejuízos mais comuns estão a dificuldade em manter um rendimento consistente, a troca frequente de emprego, faltas e atrasos recorrentes, além de erros mais frequentes e obstáculos para acompanhar as exigências das atividades desempenhadas (Castro; Lima, 2018).

Além disso, também são relatadas situações como desorganização no cotidiano profissional, esquecimentos constantes, fala impulsiva, dificuldade em lidar com figuras de autoridade, distração e um ritmo mais lento para concluir determinadas tarefas. Outro ponto observado é a dificuldade em iniciar atividades ou estabelecer prioridades de forma eficiente (Castro; Lima, 2018).

Outras implicações no ambiente de trabalho apontadas pelos autores, incluem a procrastinação, especialmente quando se trata de tarefas que exigem maior concentração e cuja recompensa não é imediata. Também pode ocorrer dificuldade em manter-se focado em uma única atividade por muito tempo, levando a interrupções e ao início de novas tarefas antes de finalizar as anteriores.

Soma-se a isso o fato de que os autores identificaram a chamada instabilidade motivacional, caracterizada pela busca constante por novidades ou estímulos diferentes, pode interferir na continuidade e conclusão das demandas profissionais (Castro; Lima, 2018). Os dados evidenciam que o TDAH não se restringe a dificuldades atencionais, mas constitui uma condição complexa que pode impactar diferentes dimensões da vida do indivíduo ao longo do desenvolvimento.

Considerando o que foi discutido, pode-se inferir que compreender os impactos e as consequências do TDAH no desenvolvimento é fundamental para que estratégias adequadas de acompanhamento e apoio sejam construídas. Quando há orientação, acolhimento e intervenções apropriadas, é possível favorecer o desenvolvimento das potencialidades das crianças e adultos, respeitando suas particularidades e promovendo uma trajetória mais equilibrada no âmbito cognitivo, emocional e social.

6. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Uma das bases centrais deste estudo é a pesquisa de natureza bibliográfica. Conforme apontam Gil (2019) e Zanella (2013), esse percurso metodológico se mostra adequado quando o pesquisador se debruça sobre produções já existentes, analisando criticamente contribuições teóricas que dialogam com o objeto de investigação. Nessa perspectiva, não se trata apenas de reunir informações, mas de compreender, comparar e problematizar os diferentes olhares construídos ao longo do tempo.

Dessa forma, realizou-se um levantamento na literatura científica, contemplando artigos e outras produções acadêmicas como livros, dissertações e documentos oficiais, como o Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (DSM-5) e o Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas do TDAH, elaborado pela Comissão Nacional de Incorporação de Tecnologias no SUS (Conitec) que abordam tanto a inclusão escolar quanto as especificidades dos alunos com TDAH.

Esse movimento possibilita não apenas fundamentar teoricamente o estudo, mas também evidenciar lacunas, tensões e avanços presentes nesse campo, contribuindo para uma análise mais consistente e reflexiva sobre a temática.

7. TDAH E INCLUSÃO ESCOLAR: EVIDÊNCIAS NA LITERATURA CIENTÍFICA

O Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH) tem sido cada vez mais identificado entre crianças desde a educação infantil, tornando-se uma realidade presente no cotidiano escolar. É comum que as escolas recebam estudantes já diagnosticados e acompanhados por laudos médicos, bem como também em muitos casos, crianças que apresenta o transtorno, mas ainda não possui laudo, o que traz novos desafios não apenas para os professores, mas também para as famílias e, principalmente, para a própria criança.

Diante desse contexto, surgem importantes questionamentos: quais dificuldades esses alunos irão enfrentar ao longo de sua trajetória escolar? E como se dará a relação entre professor e aluno nesse processo?

Entre os principais desafios, destacam-se a dificuldade de manter a atenção, a impulsividade e a agitação, que podem interferir na aprendizagem, na organização das tarefas e na convivência com colegas. Muitas vezes, essas características podem ser interpretadas de forma equivocada, gerando frustrações, rótulos e até exclusão.

Por isso, a relação entre professor e aluno precisa ser construída com base na compreensão, na empatia e no respeito às particularidades de cada criança. O professor tem um papel fundamental ao adaptar estratégias, propor atividades mais dinâmicas e criar um ambiente acolhedor, que favoreça a participação e o desenvolvimento do aluno com TDAH.

Dessa forma, quando há parceria entre escola e família, além de práticas pedagógicas mais inclusivas, é possível transformar os desafios em oportunidades de aprendizagem, promovendo o desenvolvimento integral da criança e fortalecendo sua autoestima e autonomia.

A partir do exposto, nesta etapa do estudo, são apresentados alguns estudos publicados sobre a temática “TDAH e Inclusão escolar” com o objetivo de mostrar, de forma prática, como a inclusão escolar de alunos com TDAH vem sendo conduzida no Brasil. A análise desses casos permite compreender as estratégias adotadas, os desafios enfrentados e os avanços alcançados no processo de inclusão.

A partir dessas experiências, é possível refletir sobre como as escolas têm buscado se adaptar às necessidades desses estudantes, evidenciando tanto as dificuldades quanto as iniciativas que contribuem para uma educação mais acolhedora e inclusiva.

O estudo intitulado *Os desafios da inclusão escolar de alunos com TDAH: perspectivas a partir de um estudo multicascos* de Guimarães Júnior *et al.* (2022) discute os desafios da inclusão escolar de alunos com TDAH, evidenciando a existência de um distanciamento entre as garantias legais e a realidade vivenciada nas escolas. Nesse sentido, os autores apontam que “há um paradoxo entre o que as leis apregoam e o que é de fato é realizado na prática” (Guimarães Júnior *et al.,* 2022, p. 1), o que revela que a inclusão ainda não se efetiva de forma plena no contexto educacional brasileiro. Essa contradição demonstra que, embora haja avanços normativos, as condições concretas ainda são insuficientes para assegurar uma educação verdadeiramente inclusiva.

Um dos principais entraves destacados refere-se à precariedade estrutural das escolas e à fragilidade na formação docente. Conforme o estudo, "escolas despreparadas, docentes com formação deficitária e barreiras culturais se mostram como óbices a serem suplantados" (Guimarães Júnior *et al*., 2022, p. 1). A partir dessa constatação, é possível problematizar que a inclusão não pode ser compreendida apenas como matrícula do aluno, mas exige investimento contínuo em formação e suporte pedagógico.

Dessa forma, mesmo com esforços individuais, os professores encontram dificuldades em promover avanços na aprendizagem, visto que "por mais que os professores tentem de maneira improvisada [...] isto não se mostra suficiente para propiciar avanços" (Anjos; Andrade; Pereira 2009 *apud* Guimarães Júnior *et al*., 2022, p. 4), o que reforça a necessidade de políticas públicas mais efetivas.

Outro ponto relevante diz respeito às barreiras atitudinais presentes no ambiente escolar. Os autores destacam que "as barreiras atitudinais e culturais [...] são óbices cuja suplantação é premente no contexto escolar" (Araripe, 2012; Bazon, 2009 *apud* Guimarães Júnior *et al*., 2022, p. 2). Essa afirmação permite compreender que o desafio da inclusão não é apenas técnico ou pedagógico, mas também social e cultural, exigindo mudanças de postura, combate ao preconceito e construção de uma cultura de respeito à diversidade.

No que se refere ao aluno com TDAH, o estudo evidencia que suas características, como desatenção, impulsividade e hiperatividade, impactam diretamente o processo de ensino-aprendizagem e nas relações sociais dos estudantes. Esses fatores dificultam a adaptação ao modelo tradicional de ensino, contribuindo para problemas como baixo rendimento e dificuldades em atividades básicas, como leitura e escrita, como afirma Pimenta *et al.* (2020). No entanto, é importante destacar que essas dificuldades não devem ser vistas como limitações individuais isoladas, mas como aspectos que precisam ser considerados no planejamento pedagógico. Quando a escola não se adapta às necessidades do aluno, acaba reforçando processos de exclusão, mesmo dentro de um discurso inclusivo.

Além disso, o estudo ressalta a importância da parceria entre escola, família e profissionais da saúde, ao afirmar que essa articulação pode "tornar mais profícua a inclusão escolar de alunos que se encontram nesta condição" (Guimarães Júnior *et al*., 2022, p. 1). Nessa perspectiva, compreende-se que a inclusão efetiva depende de um trabalho coletivo, que ultrapassa os limites da sala de aula e envolve diferentes atores sociais.

No que tange a parceira da família e escola, Silva (2021) evidencia que a parceria entre família e escola desempenha um papel fundamental no sucesso acadêmico das crianças. Ao acompanhar estudantes desde a Educação Infantil até o 3º ano do Ensino Fundamental, o autor identificou que não apenas a presença dos responsáveis, mas sobretudo a qualidade das interações estabelecidas com a escola, exerce influência significativa no desempenho escolar. Nesse sentido, fatores como a regularidade do diálogo entre pais e professores, o acompanhamento das atividades em casa e a participação ativa da família no cotidiano escolar mostraram-se diretamente relacionados a melhores resultados de aprendizagem.

Por fim, os autores concluem que o grande desafio da educação inclusiva é garantir não apenas o acesso, mas também a permanência e o sucesso escolar desses estudantes, destacando que "o desafio de uma educação com viés inclusivo é o da garantia de acesso e permanência dos estudantes [...] no sistema educacional com vistas ao alcance de sua formação para a vida e para o exercício da cidadania" (Guimarães Júnior *et al*., 2022, p. 1).

O segundo artigo analisado nomeado *Crianças e adolescentes com TDAH no ambiente escolar: revisão bibliográfica* tem como autores Paloma Cristina Pimenta, Anna Clara Balbina Silva e Afonso Pelli e foi publicado no ano de 2020. A análise do artigo evidencia que a discussão sobre o TDAH no contexto escolar não pode ser reduzida a uma leitura simplista do comportamento do aluno, mas deve ser compreendida como um fenômeno complexo, atravessado por dimensões pedagógicas, sociais e institucionais. Ao realizar uma revisão bibliográfica, os autores apontam que a literatura científica tem avançado na compreensão do transtorno, mas ainda revela fragilidades significativas quando o foco se desloca para a efetivação da inclusão no cotidiano escolar.

Um dos eixos centrais da pesquisa diz respeito à caracterização do TDAH no contexto escolar, evidenciando a desatenção, a impulsividade e a hiperatividade como fatores que interferem diretamente no processo de ensino e aprendizagem, em consonância com achados já apontados na literatura anteriormente analisada.

Nesse sentido, a pesquisa afirma que "as principais características de alunos com TDAH no ambiente escolar estão relacionadas com a falta de atenção ao realizar atividades" (Gonçalves, 2009 *apud* Pimenta; Silva; Pelli, 2020, p. 46). Tal constatação, embora recorrente na literatura, exige uma leitura crítica, pois corre-se o risco de responsabilizar exclusivamente o aluno por suas dificuldades, desconsiderando as limitações estruturais e pedagógicas da escola.

Outro aspecto relevante evidenciado no artigo diz respeito aos desafios da inclusão escolar. Os autores destacam que fatores como turmas numerosas, ausência de formação docente e dificuldades na identificação do transtorno constituem barreiras importantes. Conforme apontado, "vários estudos constataram que os professores não sabem diferenciar comportamentos comuns (birras, desânimo, preguiça ou má-educação) de características do TDAH." (Pimenta; Silva; Pelli, 2020, p. 47). Essa afirmação revela uma problemática estrutural da educação brasileira: a fragilidade na formação inicial e continuada dos professores para lidar com a diversidade.

O artigo também problematiza os impactos dessas dificuldades na trajetória escolar dos estudantes com TDAH, destacando índices elevados de repetência e evasão. Segundo os autores, "o reflexo que ocorre na educação pública brasileira é o aumento dos índices de repetência no ensino básico" (Maia, Confortin, 2015 *apud* Pimenta; Silva; Pelli, 2020, p. 48). Essa realidade evidencia que a inclusão, muitas vezes, ocorre de forma apenas normativa, sem se concretizar na prática pedagógica, o que reforça processos de exclusão dentro do próprio espaço escolar.

Além disso, observa-se uma tendência à medicalização e à responsabilização individual do aluno, quando, na verdade, o estudo indica a necessidade de uma abordagem multidisciplinar, envolvendo escola, família e profissionais da saúde. Nesse sentido, as estratégias apontadas como atividades lúdicas, uso de tecnologias, estabelecimento de rotinas e práticas como a musicoterapia revelam-se importantes, mas insuficientes se não estiverem articuladas a uma proposta pedagógica inclusiva mais ampla.

Por fim, o estudo reforça que a inclusão de alunos com TDAH ainda se configura como um desafio no contexto brasileiro, especialmente pela ausência de políticas efetivas de formação docente e suporte institucional. Como destacam os autores, "a melhor maneira de conseguir bons resultados [...] é o docente realizar formações continuadas sobre a inclusão escolar" (Pimenta; Silva; Pelli, 2020, p. 50). No entanto, é necessário avançar na compreensão de que a responsabilidade pela inclusão não pode recair exclusivamente sobre o professor, mas deve ser compartilhada por todo o sistema educacional.

O último trabalho analisado sob o título de *A inclusão e processo de aprendizagem de crianças com TDAH* de autoria de Tricia Bogossian, publicado em 2021, permite compreender que a inclusão de crianças com TDAH no contexto escolar vai além de uma exigência legal, configurando-se como um desafio ético, pedagógico e estrutural. O texto evidencia que, embora haja avanços normativos e maior visibilidade da temática, a efetivação da inclusão ainda encontra entraves significativos no cotidiano das escolas.

Inicialmente, a autora destaca que a inclusão deve ser compreendida como um processo que ultrapassa o simples acesso à escola, envolvendo condições reais de aprendizagem e participação. Nesse sentido, afirma-se que "a educação inclusiva tem como objetivo garantir o acesso de todos os alunos à escola, ressaltando a responsabilidade da adequação das instituições de ensino às especificidades dos alunos" (Bogossian, 2021, p. 2).

Entretanto, ao analisar criticamente o cenário apresentado, percebe-se uma contradição entre o discurso inclusivo e a prática escolar. O próprio artigo reconhece que muitas instituições ainda não dispõem de condições adequadas, uma vez que "muitas escolas não dispõem de estrutura física, nem dos recursos materiais necessários à inclusão" (Bogossian, 2021, p. 3). Essa lacuna revela que a inclusão, em muitos casos, ocorre apenas no plano formal, sem garantir a permanência qualificada do aluno, o que reforça processos sutis de exclusão.

No que se refere ao TDAH, o estudo evidencia que se trata de um transtorno com forte impacto no contexto escolar, especialmente em função das dificuldades relacionadas à atenção, impulsividade e organização. A autora ressalta que "é na escola que [os sintomas] se mostram mais evidentes [...]" (Bogossian, 2021, p. 5), o que coloca o professor como figura central no processo de mediação da aprendizagem. No entanto, essa centralidade não pode ser interpretada como responsabilização isolada do docente, mas como indicativo da necessidade de suporte institucional e formação adequada.

Nesse ponto, emerge uma das críticas mais relevantes do estudo: o despreparo dos professores frente às demandas da inclusão. Conforme destacado, "[...] os professores não se sentem preparados para a atuação com a perspectiva inclusiva" (Bogossian, 2021, p. 7), e essa realidade é amplamente discutida na literatura.

Além disso, o estudo problematiza a tendência de confundir inclusão com integração, alertando para o risco de práticas excludentes mascaradas por discursos inclusivos. De forma contundente, a autora afirma que "educar por educar não é incluir" (Bogossian, 2021, p. 7), evidenciando que a presença física do aluno na sala de aula não garante sua participação efetiva no processo educativo. Essa reflexão é fundamental, pois desloca o foco da inclusão do acesso para a qualidade das interações e das práticas pedagógicas.

Outro aspecto relevante refere-se à necessidade de metodologias diferenciadas que considerem as especificidades dos alunos com TDAH. O estudo aponta que estratégias lúdicas, dinâmicas e diversificadas podem favorecer o engajamento e a aprendizagem. No entanto, é importante destacar que tais práticas não devem ser vistas como soluções pontuais, mas integradas a um projeto pedagógico inclusivo mais amplo.

Por fim, a autora reforça que a inclusão efetiva depende de uma articulação entre diferentes atores e condições institucionais. Nesse sentido, conclui que "os docentes precisam se sentir seguros e preparados para receber alunos com TDAH, e esses não devem ser em hipótese alguma prejudicados [...] nem tão pouco excluídos [...]" (Bogossian, 2021, p. 7). Essa afirmação evidencia que a inclusão não é responsabilidade exclusiva do

professor, mas um compromisso coletivo que envolve políticas públicas, gestão escolar, formação docente e participação da família.

Diante do que foi apresentado, as evidências na literatura científica apontam que, embora haja avanços na compreensão do TDAH, ainda persistem lacunas significativas na implementação de práticas inclusivas. A efetivação da inclusão escolar exige não apenas conhecimento teórico, mas mudanças estruturais, investimento em formação e, sobretudo, uma mudança de paradigma que reconheça a diversidade como elemento constitutivo do processo educativo, e não como um obstáculo a ser superado.

8. CONCLUSÃO

Diante das evidências analisadas, conclui-se que a inclusão escolar de estudantes com TDAH ainda se configura como um desafio significativo no contexto educacional brasileiro. Embora haja avanços no campo legal e maior visibilidade da temática na literatura científica, observa-se um distanciamento entre o que é previsto nas normativas e o que efetivamente se concretiza no cotidiano das escolas. As dificuldades relacionadas à formação docente, à precariedade estrutural e às barreiras atitudinais evidenciam que a inclusão, muitas vezes, ocorre de forma parcial, limitando-se ao acesso e não garantindo a permanência qualificada e o sucesso escolar dos alunos.

Os estudos analisados demonstram que as características do TDAH, como desatenção, impulsividade e hiperatividade, impactam diretamente o processo de ensino-aprendizagem e exigem práticas pedagógicas diferenciadas, planejadas a partir das necessidades específicas de cada estudante. Nesse sentido, torna-se fundamental que o professor atue com sensibilidade, flexibilidade e intencionalidade pedagógica, embora seja imprescindível reconhecer que essa responsabilidade não pode recair exclusivamente sobre o docente.

Além disso, a parceria entre escola, família e profissionais da saúde se mostra essencial para o desenvolvimento integral da criança, fortalecendo estratégias que favoreçam tanto a aprendizagem quanto a inclusão social. A literatura também aponta para a necessidade de superar práticas excludentes disfarçadas de inclusão, compreendendo que não basta garantir a presença do aluno em sala de aula, mas é necessário assegurar sua participação efetiva e significativa no processo educativo.

Portanto, a efetivação de uma educação verdadeiramente inclusiva para alunos com TDAH requer mudanças estruturais, investimento contínuo em formação docente e o fortalecimento de políticas públicas que ofereçam suporte às instituições escolares. Mais do que isso, exige uma mudança de paradigma, na qual a diversidade seja reconhecida como parte constitutiva da educação, promovendo uma escola mais justa, acolhedora e comprometida com o desenvolvimento pleno de todos os estudantes.

REFERÊNCIAS

[1] ABREU, Maria Helena Mendes de. **Transtorno do déficit de atenção e hiperatividade (TDAH):** concepções e práticas de professores dos anos iniciais do ensino fundamental municipal da cidade de Teresina-PI. 2024. Dissertação (Mestrado em Educação Inclusiva em Rede Nacional - PROFEI) - Universidade de Pernambuco, Nazaré da Mata,2024. Disponível em:https://educapes.capes.gov.br/bitstream/capes/973116/2/PRODUTO%20EDUCACIONAL%20-%20MARIA%20HELENA.pdf. Acesso em: 27 de dez. 2026.

[2] AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION (APA). **Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais**: DSM-5. Trad: Maria Inês Corrêa Nascimento, *et al.* 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2013.

[3] AMORIM, C. **IPDA Instituto Paulista de Déficit de Atenção**, 2010. Disponível em: http://www.dda-deficitdeatencao.com.br/ tipos/desatento.html. Acesso em: 12 set. 2026.

[4] BOGOSSIAN, Tricia. A inclusão e o processo de aprendizagem de crianças com TDAH= he inclusion and learning process of children with ADHD=El proceso de inclusión y aprendizaje de niños con TDAH. **Global Academic Nursing**, [S. l.], v. 2, supl. 3, p. 1-9, 2021. Disponível em: https://globalacademicnursing.com/index.php/globacadnurs/article/view/27. Acesso em: 4 abr. 2026.

[5] CASTRO, Carolina Robledo. Um breve histórico do TDAH e seu impacto no funcionamento executivo. **NeuronUP,** [S. l.], 2024. Disponível em: https://neuronup.com/br/noticias-de-estimulacao-cognitiva/transtornos-do-desenvolvimento/tdah-transtorno-deficit-atencao-hiperatividade/um-breve-historico-do-tdah-e-seu-impacto-no-funcionamento-executivo/. Acesso em: 7mar. 2026.

[6] CATRO, Carolina Xavier Lima; LIMA, Ricardo Franco de. Consequências do transtorno do déficit de atenção e hiperatividade (TDAH) na idade adulta. **Rev. Psicopedagogia,** Campinas, v. 35, n. 106, p. 61-72, 2018. Disponível em: https://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-84862018000100008. Acesso em; 28 fev. 2026.

[7] CONITEC. **Protocolos clínicos e diretrizes terapêuticas**: Transtorno d déficit de atenção e hiperatividade (TDAH). COORDENAÇÃO-GERAL DE GESTÃO DE PROTOCOLOS CLÍNICOS E DIRETRIZES TERAPÊUTICAS – CGPCDT/DGITS/SCTIE/MS. Disponível em: https://www.gov.br/conitec/pt-br/midias/relatorios/2022/20220804_Relatorio_733_PCDT_TDAH.pdfAcesso em: 07 mai. 2026.

[8] Gil, A. C. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. 7 ed. [S. l.]: Atlas, 2019.

[9] GUIMARÃES JÚNIOR, José Carlos et al. Os desafios da inclusão escolar de alunos com TDAH: perspectivas a partir de um estudo multicascos= The challenges of school inclusion of students with ADHD: perspectives from a multi-case estudy= Los desafíos de la inclusión escolar de estudiantes com TDAH: perspectivas a partir de un estudio multicaso. ***Research, Society and Development***, [S. l.], v. 11, n. 8, p. 1-10, 2022. Disponível em: https://rsdjournal.org › rsd › article › download. Disponível em: 3 abr. 2026.

[10] LANGE, K. W., Reichl, S.; Lange, K. M., Tucha; L., Tucha, O. The history of attention deficit hyperactivity disorder. **Attention deficit and hyperactivity disorders**, [S. l.], n. 2, v. 4, p. 241–255, 2010. Disponível em: https://doi.org/10.1007/s12402-010-0045-8. Acesso em: 07 mar. 2026.

[11] PIMENTA, Paloma Cristina; SILVA, Ana Clara Balbina; PELLI, Afonso. (2020). Crianças e adolescentes com TDAH no ambiente escolar: revisão bibliográfica. **Revista Contemporânea de Educação**, Rio de Janeiro, v.15, n. 33, p. 43 53, 2020. Disponível em: https://revistas.ufrj.br/index.php/rce/article/view/33736. Acesso em: 03 abr. 2026.

[12] REZENDE, E. de. A história completa do TDAH que você não conhecia. **Psicoedu**, 2016. Disponível em: https://www.psicoedu.com.br/2016/11/historia-origem-do-tdah.html. Acesso em: 07 mar. 2026.

[13] RODRIGUES, D. T. **Qual é a real história do TDAH?** A resposta pode te surpreender! 2023. Disponível em: https://diegotinoco.com.br/historia-do-tdah/. Acesso em: 9 mar. 2026.

[14] KULKES, Stephen Brian; PEKARSKY, Alicia R. **Transtorno de déficit de atenção/hiperatividade (TDAH).** In: Manual MSD: versão para profissionais de saúde. [S. l.: s. n.], 2024. Disponível em: https://www.msdmanuals.com/pt/profissional/pediatria/dist%C3%BArbios-de-aprendizagem-e-desenvolvimento/transtorno-de-deficit-de-aten%C3%A7%C3%A3o-hiperatividade-tdah. Acesso em: 17 fev. 2026.

[15] SILVA, Fernando Xavier. O transtorno do déficit de atenção e hiperatividade na escola: uma revisão de literatura. **Revista Educação Pública**, v. 21, nº 14, 20 de abril de 2021. Disponível em: https://educacaopublica.cecierj.edu.br/artigos/21/14/o-transtorno-do-deficit-de-atencao-e-hiperatividade-na-escola-uma-revisao-de-literatura. Acesso em: 24 abr. 2026.

[16] Zanella, L. C. H. **Metodologia de pesquisa.** Florianópolis: UFSC/Departamento de Ciências da Administração, 2013.

[17] ZHANG, N. *et al.* Understanding the association between adverse childhood experiences and subsequent attention deficit hyperactivity disorder: A systematic review and meta-a- nalysis of observational studies. **Brain and Behavior**, [S. l.], v. 12, n. 10, 2022.

Capítulo 4

Compreendendo o TDAH: diagnóstico, intervenções terapêuticas e contribuições da neurociência

Ana Claudia Reis Bittencourt
Karina Mendes Garcia
Rosilene Alves Lima
Aline Fortini Mateus

Resumo: O Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH) é uma condição do neurodesenvolvimento caracterizada por sintomas persistentes de desatenção, hiperatividade e impulsividade, que podem comprometer significativamente o desempenho acadêmico, social, emocional e ocupacional dos indivíduos. O presente estudo tem como objetivo analisar os critérios diagnósticos, as abordagens terapêuticas e as novas perspectivas de tratamento do TDAH à luz das evidências científicas atuais. Trata-se de uma pesquisa bibliográfica fundamentada em documentos oficiais, artigos científicos e revisões da literatura. Os resultados evidenciam que o diagnóstico do TDAH deve ocorrer de forma criteriosa, considerando múltiplos contextos e fontes de informação, sendo realizado por profissionais habilitados. Observa-se ainda que o tratamento mais recomendado é o multimodal, envolvendo intervenções medicamentosas e não medicamentosas, como Terapia Cognitivo-Comportamental, psicoeducação, atividades físicas e estratégias psicossociais. Além disso, novas abordagens, como neurofeedback, biofeedback, musicoterapia e estudos relacionados ao canabidiol, vêm sendo investigadas como recursos complementares. Conclui-se que o TDAH constitui um fenômeno complexo e multifatorial, exigindo uma compreensão interdisciplinar que considere aspectos biológicos, psicológicos, sociais e educacionais para promover intervenções mais eficazes e humanizadas.

Palavras-chave: TDAH; diagnóstico; tratamento; neurociência; educação; saúde mental.

1. INTRODUÇÃO

O Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH) é um dos transtornos do neurodesenvolvimento mais estudados na atualidade, afetando crianças, adolescentes e adultos em diferentes contextos sociais e culturais. Caracteriza-se pela presença persistente de sintomas relacionados à desatenção, hiperatividade e impulsividade, os quais podem interferir significativamente no desempenho escolar, profissional, social e familiar dos indivíduos.

Nas últimas décadas, o aumento do número de diagnósticos e da utilização de tratamentos farmacológicos tem ampliado os debates científicos acerca da origem, dos critérios diagnósticos e das formas mais adequadas de intervenção. Embora existam evidências consistentes sobre a participação de fatores genéticos e neurobiológicos no desenvolvimento do transtorno, pesquisadores destacam que aspectos ambientais, familiares, sociais e educacionais também desempenham papel relevante na manifestação dos sintomas e no desenvolvimento do indivíduo.

Nesse contexto, compreender o TDAH exige uma abordagem ampla e interdisciplinar, capaz de integrar conhecimentos provenientes da medicina, psicologia, neurociência e educação. Além disso, torna-se fundamental analisar criticamente os processos diagnósticos e terapêuticos, evitando reducionismos que limitem a compreensão do transtorno a uma única perspectiva.

Diante disso, este estudo tem como objetivo analisar os critérios diagnósticos do TDAH, discutir as principais abordagens terapêuticas utilizadas atualmente e apresentar avanços e novas perspectivas de tratamento à luz das contribuições da neurociência, evidenciando a importância de intervenções integradas e contextualizadas para a promoção do desenvolvimento e da qualidade de vida das pessoas com TDAH.

E para isso, o estudo caracteriza-se como uma pesquisa bibliográfica de natureza qualitativa, desenvolvida a partir da análise de documentos oficiais, artigos científicos, livros e produções acadêmicas que abordam o Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH).

Para construção do referencial teórico, foram utilizadas publicações que discutem os critérios diagnósticos, os fatores etiológicos, as abordagens terapêuticas e as novas perspectivas de tratamento relacionadas ao transtorno. Entre as principais fontes consultadas destacam-se o Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para o TDAH da Comissão Nacional de Incorporação de Tecnologias no Sistema Único de Saúde (Conitec), artigos científicos recentes da área da neurociência, psicologia e educação, bem como publicações de pesquisadores especializados no tema.

A análise dos materiais ocorreu por meio da leitura crítica e interpretativa das produções selecionadas, buscando identificar convergências, divergências e contribuições relevantes para a compreensão do TDAH. Os dados foram organizados em três eixos temáticos: critérios diagnósticos, abordagens terapêuticas e avanços científicos no tratamento do transtorno.

2. CRITÉRIOS DIAGNÓSTICOS DO TDAH

Quando existe a suspeita de a criança/adulto apresentar TDAH, é necessário realizar uma avaliação ampla, que não se limite apenas à observação de comportamentos isolados. Essa avaliação deve envolver aspectos clínicos (histórico de saúde, desenvolvimento,

comportamento) e psicossociais (contexto familiar, escolar, social e emocional do indivíduo).

Segundo Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para o Transtorno do Déficit de Atenção com Hiperatividade-TDAH produzido pela Comissão Nacional de Incorporação de Tecnologias no Sistema Único de Saúde (Conitec), o diagnóstico do TDAH deve ser feito por um profissional da área da saúde devidamente habilitado, como médico psiquiatra, pediatra ou outro profissional com formação específica, desde que possua treinamento e experiência no transtorno. Isso garante que o diagnóstico seja realizado de maneira responsável, criteriosa e fundamentada em evidências científicas (Conitec, 2022).

No relatório, é destacado que a confirmação do diagnóstico, tanto em crianças quanto em adultos, pode se basear em um conjunto de 18 sintomas, os quais estão relacionados a três dimensões principais do transtorno: desatenção, hiperatividade e impulsividade (Conitec, 2022). Apesar dos avanços científicos e das diferentes abordagens existentes, o diagnóstico oficial do TDAH no Brasil segue critérios padronizados. Esses critérios são aqueles adotados formalmente pelo Ministério da Saúde, que se baseiam nas recomendações da CID (Classificação Internacional de Doenças) (Conitec, 2022).

Conforme exposto no relatório, os critérios diagnósticos do TDAH variam conforme o manual utilizado, como a CID-10 e o DSM-5. De acordo com a CID-10, para que o diagnóstico de TDAH seja considerado, os sintomas de desatenção excessiva, hiperatividade e impulsividade devem manifestar-se por pelo menos seis meses, estar presentes em diversas situações da vida da criança, como em casa e na escola e ter início antes dos seis anos de idade.

No que tange à DSM-5, ela amplia esse critério etário, permitindo que essas características sejam identificadas até os 12 anos, o que reconhece que alguns sinais do transtorno podem se tornar mais evidentes conforme aumentam as demandas escolares e sociais (Conitec, 2022). O relatório também ressalta que não basta a presença isolada dos sintomas, é necessário que eles provoquem prejuízos reais e observáveis em dois ou mais contextos, como ambiente familiar, ambiente escolar e ambiente clínico, havendo um comprometimento clinicamente significativo no funcionamento do indivíduo, afetando áreas essenciais como a social, acadêmica e ocupacional (Conitec, 2022).

Sobre a origem do TDAH, Knecht *et al*. (2024) relata em sua pesquisa intitulada *neurociência do TDAH: revisão sobre o tratamento e implicações clínicas* que

> Conforme expresso por Caliman (2008), existe uma relevância inegável no diagnóstico do transtorno de déficit de atenção e hiperatividade. Isso está relacionado apenas à comprovação de que esse distúrbio prejudica o indivíduo, mas também ao fato de que o próprio transtorno se origina por vários fatores, com fatores biológicos, genéticos e cerebrais. Portanto, a identificação do TDAH depende de pesquisas em neurociência, que utilizam técnicas de imagem cerebral e estudos de biologia molecular. Entre essas técnicas, a ressonância magnética é usada para observar a redução da atividade neural nas regiões frontais, no córtex cingular anterior e nos gânglios da base em pacientes com TDAH (Santos; Francke, 2017 *apud* Knecht *et al*., 2024, p.11).

Os autores também relatam que estudos com gêmeos mostram que o TDAH tem alta herdabilidade. Isso significa que o transtorno tem grande relação com fatores genéticos. Segundo eles, quando um gêmeo tem TDAH, há entre 70% e 90% de chance do outro

também apresentar e que os pesquisadores ainda não conseguiram identificar um único gene causador do TDAH. O que se acredita é que o transtorno ocorre pela combinação de vários genes, cada um contribuindo um pouco (Knecht *et al*., 2024).

A influência de fatores ambientais também pode aumentar os riscos de TDAH como o uso de álcool e cigarro durante a gravidez, nascimento prematuro do bebê, baixo peso ao nascer e exposição a substâncias tóxicas. No que tange a relação entre genética e ambiente os autores ressaltam que o TDAH provavelmente surge da interação entre fatores genéticos e ambientais (Knecht *et al*., 2024).

Conforme argumenta Mattos (2020), o desenvolvimento e a manifestação de determinadas condições não podem ser compreendidos apenas a partir de fatores biológicos isolados, uma vez que há uma interação constante entre predisposições genéticas e o contexto em que o indivíduo está inserido. Nesse sentido, aspectos como condições nutricionais, nível de escolaridade e situação socioeconômica familiar tendem a influenciar esse processo de forma significativa.

Ainda sobre este assunto, além desses elementos, estudos apontam que outros fatores ambientais também devem ser considerados. Além daqueles mencionados por Knecht *et al*., (2024), autores como Freitas *et al*. (2020), Posner, Polanczyk e Sonuga-Barke (2010), evidenciam que a qualidade do acompanhamento pré-natal e perinatal, a exposição a substâncias tóxicas no ambiente, desequilíbrios nutricionais (tanto por deficiência quanto por excesso) e variáveis de ordem psicossocial, podem repercutir no desenvolvimento infantil. Tais aspectos têm sido amplamente discutidos na literatura científica, como destacado pelos autores supramencionados, que ressaltam a importância de uma análise integrada entre fatores biológicos e ambientais na compreensão do desenvolvimento.

Além disso, alguns estudos mostram que certos fatores familiares, que nem sempre são avaliados, podem influenciar esses resultados. Isso significa que ainda não é possível afirmar que os fatores ambientais, sozinhos, causam o transtorno (Knecht *et al*., 2024). Corroborando esse entendimento, Sulkes e Perkarsky (2024) mencionam que

> Potenciais causas do transtorno de deficit de atenção/hiperatividade (TDAH) incluem fatores genéticos, bioquímicos, sensório-motores, fisiológicos e comportamentais. Alguns fatores de risco incluem peso < 1.500 g no nascimento, traumatismo craniano, deficiência de ferro, apneia obstrutiva do sono, exposição ao chumbo e também exposição fetal a álcool, tabaco e possivelmente cocaína. O TDAH também está associado a experiências adversas na infância. Pouco mais de 5% das crianças portadoras do transtorno de déficit de atenção/hiperatividade (TDAH) apresentam evidências de lesão neurológica. Evidências implicam diferenças nos sistemas dopaminérgico e noradrenérgico com redução da atividade ou estimulação no tronco encefálico superior e nas vias fronto-mesencefálica (Sulkes; Perkarsky 2024, [não paginado).

Sobre este assunto, no relatório de recomendação de Protocolos Clínicos e Diretrizes Terapêuticas, ainda complementa que pessoas com diagnóstico de transtorno desafiador de oposição (TOD), transtorno de conduta, transtorno de humor, epilepsia, transtorno do espectro autista, podem ter maiores chances de apresentar TDAH (Conitec, 2022).

Diante desse contexto, o relatório descreve que para a realização do diagnóstico, são consideradas informações provenientes da família, da escola e, sempre que possível, do

próprio indivíduo. Os critérios diagnósticos devem ser analisados conforme a fase do desenvolvimento. Nesse processo, podem ser utilizados instrumentos de avaliação, como a escala SNAP-IV, que auxilia na identificação dos sintomas e no acompanhamento das intervenções propostas.

No contexto escolar, esse instrumento pode ser aplicado como recurso auxiliar pela equipe pedagógica, que deve orientar a família sobre a necessidade de encaminhamento para avaliação especializada (Conitec, 2022). Nesse sentido, conforme destaca Maia e Confortin (2015),

> O diagnóstico final deve ser elaborado por um profissional especialista no assunto, que tenha conhecimento para descartar outras doenças ou transtornos. A afirmação só será válida após o médico psiquiatra se valer de seus exames e da informação dos demais profissionais que acompanhem o caso-psicó-logo, terapeuta, educadores, psicopedagogos (Maia; Confortin, 2015, p. 78).

Pode-se concluir que o diagnóstico do TDAH não pode ser feito de forma rápida ou baseado em apenas um exame ou avaliação isolada. Segundo o Instituto Paulista de Déficit de Atenção (2012), é necessário realizar uma avaliação clínica detalhada, que analisa o histórico, os comportamentos e o contexto de vida do indivíduo.

O Instituto (2012) também destaca que exames médicos, físicos ou a opinião de apenas um profissional podem auxiliar no diagnóstico, mas não são suficientes sozinhos. Para que o diagnóstico seja seguro, é preciso uma investigação ampla, envolvendo diferentes informações, observações e, muitas vezes, a participação de mais de um profissional da saúde.

Sobre isso, Sulkes e Pekarky (2024, [não paginado]) afirmam em sua pesquisa encontrada no Manual MSD versão para profissionais da saúde, que o "TDAH afeta cerca de 5 a 15% das crianças. Entretanto, muitos especialistas acreditam que o TDAH é superdiagnosticado, em grande parte porque os critérios são aplicados de forma imprecisa".

No âmbito dessa discussão, Abreu (2024) destaca em sua pesquisa *Transtorno do déficit de atenção e hiperatividade (TDAH): concepções e práticas de professores dos anos iniciais do ensino fundamental municipal da cidade de Teresina-PI,* que

> [...] o reconhecimento do TDAH ainda acirra polêmicas, visto que a ausência de uma bateria fixa de testes e de uma avaliação pautada em exames físicos, neurológicos ou psicológicos colocam em pauta essa (in) congruência quanto ao diagnóstico. Nessa perspectiva, Larroca e Domingos (2012) Hernandez (2007), Rohde *et al.,* (2004), Thapar e Thapar (2003) discutem que não existe nenhum marcador biológico que permita dar certeza nesse diagnóstico, sendo o mesmo um desafio ou uma armadilha – com risco de erros falso- positivo ou 'overdiagnóstico' (Abreu, 2024, p. 23).

Knecht *et al.* (2024) comentam que a avaliação neuropsicológica não é obrigatória para diagnosticar o TDAH, ou seja, o diagnóstico pode ser feito com base na análise clínica, observação dos sintomas e informações da família e da escola. Contudo, essa avaliação pode ser muito útil em alguns casos, de forma que avalia funções cognitivas como atenção, memória, raciocínio, linguagem e controle dos impulsos, ajudando o profissional a verificar se as dificuldades apresentadas são realmente características do TDAH, bem

como auxilia na identificação de comorbidades, a título de exemplo, dificuldades de aprendizagem, ansiedade, depressão ou transtornos de comportamento.

A avaliação neuropsicológica colabora com a identificação dessas condições associadas. Ela também contribui para o planejamento do tratamento, de modo que com base nos resultados, é possível indicar intervenções mais adequadas para cada caso, tanto no contexto escolar quanto clínico (Knecht *et al.*, 2024).

Caliman (2008) ainda argumenta que existe a necessidade de que os profissionais da área da saúde fomentem um debate bioético consistente, fundamentado em evidências científicas e orientado por uma análise ampla das diferentes realidades envolvidas. Nesse contexto, torna-se essencial considerar as particularidades individuais, bem como os fatores econômicos, morais e sociais que permeiam as decisões e práticas no campo da saúde, reconhecendo a complexidade que caracteriza o cuidado e a promoção do bem-estar.

Diante desse cenário, torna-se fundamental destacar que, embora o TDAH afete crianças e adultos em diferentes contextos ao redor do mundo, o tema ainda suscita intensos debates no campo científico e educacional. Longe de ser um consenso, o TDAH permanece como um fenômeno complexo, analisado sob múltiplas perspectivas por pesquisadores, acadêmicos e profissionais de diversas áreas.

Nesse contexto, diferentes questionamentos têm sido levantados pela literatura especializada. Entre eles, destacam-se as discussões sobre o peso relativo dos fatores genéticos em comparação aos fatores socioambientais, a definição e a aplicação dos critérios diagnósticos, o risco de diagnósticos precipitados e a consequente medicalização excessiva da infância. Soma-se a isso o debate acerca da efetividade de intervenções não medicamentosas, como estratégias pedagógicas, acompanhamento psicossocial e mudanças no ambiente escolar e familiar.

Assim, observa-se que o TDAH não pode ser compreendido apenas a partir de uma perspectiva biomédica isolada. Pelo contrário, trata-se de um campo em constante construção, que exige análises críticas e interdisciplinares capazes de considerar aspectos biológicos, sociais, culturais e educacionais. Nesse sentido, muitas dessas questões ainda demandam investigações mais aprofundadas, de modo a ampliar a compreensão sobre o transtorno e orientar práticas mais equilibradas e contextualizadas.

3. ABORDAGENS TERAPÊUTICAS NO TDAH: TRATAMENTO MEDICAMENTOSO E NÃO MEDICAMENTOSO

Devido à complexidade do TDAH, o Conitec (2022) explica no relatório que o tratamento mais indicado é o chamado tratamento multimodal, ou seja, aquele que utiliza diferentes tipos de intervenções ao mesmo tempo. Nele é destacado que, além do uso de medicamentos, é fundamental incluir intervenções não medicamentosas, principalmente as de caráter cognitivo e comportamental. Essas intervenções ajudam a melhorar sintomas como desatenção, impulsividade e dificuldades relacionadas ao planejamento, organização e controle das ações, além de favorecer o funcionamento social e ocupacional do indivíduo.

O relatório também menciona sobre as orientações do National Institute for Health and Care Excellence (NICE), que recomenda que o tratamento do TDAH inclua hábitos de vida saudáveis, como boa alimentação e atividades físicas de forma regular (Conitec, 2022).

Outro ponto importante abordado é que muitos adultos com TDAH acabam desenvolvendo estratégias próprias para lidar com suas dificuldades. Por isso, o tratamento deve considerar essas estratégias, avaliando como elas ajudam no cotidiano, como nas rotinas diárias, no trabalho, nos cuidados pessoais e nas relações familiares (Conitec, 2022).

O relatório ainda enfatiza que as intervenções psicossociais e comportamentais, incluindo o desenvolvimento de habilidades sociais, são essenciais tanto para crianças quanto para adultos. Entre essas abordagens, destaca-se a Terapia Cognitivo-Comportamental (TCC), que auxilia o indivíduo a compreender e modificar pensamentos e comportamentos, contribuindo para melhor organização, autocontrole e adaptação social (Conitec, 2022).

Com relação ao TCC, Segundo Conitec (2022), é uma abordagem psicológica usada no tratamento do TDAH, que ajuda o indivíduo a modificar pensamentos, emoções e comportamentos, tornando-os mais adaptativos e funcionais para o cotidiano. Conforme mencionado no relatório, a TCC utiliza dois tipos principais de técnicas, a primeira, são as técnicas cognitivas, que ajudam a pessoa a organizar pensamentos, controlar impulsos e resolver problemas. Entre elas estão a reestruturação cognitiva, o diálogo interno e o treinamento de autocontrole.

A segunda, são as técnicas comportamentais, nestas trabalham a mudança de comportamentos por meio de estratégias como recompensas, sistema de fichas, monitoramento das ações, tarefas orientadas e treinamento de habilidades sociais e organizacionais (Conitec, 2022).

Além das técnicas, o relatório também menciona que a psicoeducação, consiste em orientar o paciente e a família sobre o transtorno, seus sintomas e formas de enfrentamento, facilitando mudanças comportamentais duradouras. Na infância, segundo Conitec (2022), o tratamento costuma incluir o treinamento dos pais, ajudando-os a lidar com os comportamentos da criança. Para adolescentes e adultos, a TCC auxilia no desenvolvimento de habilidades para a vida diária.

Além disso, no relatório foi apontado que estudos realizados mostraram que a TCC associada ao uso de medicamentos costuma ser mais eficaz do que apenas o tratamento medicamentoso, contribuindo para melhor controle dos sintomas e redução de ansiedade e depressão. (Conitec, 2022).

Sobre este assunto, Luiza Knecht *et al*. (2022), em seu estudo nomeado *Neurociência do TDAH: revisão sobre o tratamento e implicações clínicas,* apresenta em seu estudo uma contribuição relevante ao discutir o tratamento não medicamentoso para o TDAH. Segundo os pesquisadores, além dos tratamentos mais conhecidos do TDAH, como medicamentos e terapias psicológicas, existem outras formas de tratamento que podem ajudar como complemento.

Eles explicam que atividades como exercícios físicos, terapia ocupacional, mudanças no estilo de vida, biofeedback e neurofeedback podem contribuir para melhorar os sintomas e a qualidade de vida da pessoa com TDAH. A autora também comenta sobre algumas técnicas usadas na fisioterapia, como a terapia craniossacral, manipulação craniana, manipulação visceral e estimulação do nervo vago. Essas técnicas são feitas por meio de toques e movimentos suaves no corpo, sem procedimentos invasivos, e têm como objetivo ajudar o organismo a se equilibrar, principalmente o sistema nervoso (Knecht *et al*., 2022).

Conforme menciona os autores, essas práticas podem auxiliar na redução o estresse físico e emocional, além de contribuir para diminuir sintomas como insônia, ansiedade e irritação, promovendo maior sensação de bem-estar (Knecht *et al.,* 2022). Contudo, elas são apresentadas como apoio ao tratamento principal, e não como substituição. No que tange à terapia ocupacional, Sulkes e Perkarsky (2024) relatam que

> Ensaios clínicos randomizados mostram que em crianças em idade escolar, a terapia comportamental por si só é menos eficaz do que a terapia apenas com medicamentos estimulantes, embora a combinação seja melhor. Também há dados para apoiar o uso de metilfenidato em crianças em idade pré-escolar que não respondem apenas à terapia comportamental, embora o benefício geral pareça ser menor do que para crianças em idade escolar. Embora a correção das diferenças neurofisiológicas de base, em pacientes com TDAH, não ocorra com medicamentos, estes são eficientes no alívio dos sintomas do TDAH e permitem a participação em atividades anteriormente inacessíveis por causa da atenção deficiente e impulsividade. Os medicamentos muitas vezes interrompem os sintomas comportamentais, melhorando as intervenções comportamentais e acadêmicas, a motivação e a autoestima (Sulkes; Perkarsky, 2024, [não paginado]).

Ainda sobre este assunto, Texeira, Santos e Mesquita (2023) relatam que além dos tratamentos tradicionais do TDAH, como medicamentos e terapias psicológicas, outras abordagens vêm ganhando espaço como formas complementares de cuidado. Entre elas estão as terapias manuais, como a terapia craniossacral comentada anteriormente, a quiropraxia e a osteopatia, que utilizam manipulações corporais suaves com o objetivo de equilibrar o funcionamento físico e neurológico. Conforme destacados pelos autores, estudos recentes sugerem que essas técnicas podem ajudar a regular o sistema nervoso, contribuindo para melhorias na atenção e no comportamento (Teixeira; Santos; Mesquita, 2023).

Dando continuidade a essa discussão, Daou e Pergher (2015), destacam a importância da atividade física no tratamento do TDAH. Segundo eles, exercícios podem favorecer o desenvolvimento social, a autoestima e a confiança, além de auxiliar no controle dos sintomas. Pesquisas indicam que a prática regular de atividades físicas pode melhorar o funcionamento cerebral e auxiliar na regulação de substâncias relacionadas à atenção e ao comportamento.

Além disso, estudos com crianças mostraram que o exercício físico pode melhorar a atenção e o desempenho cognitivo, independentemente do uso de medicamentos. Dessa forma, a prática esportiva é apresentada como uma estratégia que contribui não apenas para o desenvolvimento motor, mas também para a interação social e o bem-estar geral de pessoas com TDAH, atuando como um importante complemento ao tratamento tradicional (Knecht *et al.*, 2022).

Ainda nesse campo de discussão, a autora explica que o neurofeedback e o biofeedback supramencionados, são formas de tratamento que ajudam a pessoa a aprender a controlar melhor o funcionamento do próprio corpo e do cérebro, sendo considerados métodos não invasivos e indolores. Para explicar o funcionamento da neurofeedback, Knecht *et al.* (2022, p. 18) trouxe em sua pesquisa a compreensão de Pinheiro *et al.* (2020) no qual afirmam que

> [...] A neurofeedback (NF), ensina a autorregulação cerebral e comportamental, útil em tratamentos como o TDAH. O NF pode ser feito por eletroencefalograma (EEG) ou ressonância magnética funcional em tempo real (rtfMRI-NF), com o EEG sendo mais lúdico e o rtfMRI-NF mais preciso. As sessões duram menos de 30 minutos e envolvem blocos de treinamento com feedback em tempo real. O EEG usa 8 eletrodos e mede a atividade cerebral. Embora não haja riscos conhecidos, o tratamento tem critérios de exclusão, como QI abaixo de 80, esquizofrenia, transtornos bipolares e depressão, entre outros, para evitar respostas adversas e expectativas irreais.

No que se refere a biofeedback, Knecht *et al.* (2022, 18), esclarecem que

> [...] É uma abordagem terapêutica que emprega dispositivos eletrônicos para permitir que os pacientes ganhem consciência e controle sobre suas funções psicofisiológicas. Ele oferece dados em tempo real, permitindo que os indivíduos ajustem e regulem seus processos corporais de forma autônoma (Yucha; Montgomery *apud* Santos, 2022). Essa técnica, incluindo o neurofeedback, aumenta a consciência corporal e a capacidade de autogerenciamento (Weinberg; Gould apud Santos, 2022) sendo eficaz no tratamento de condições médicas como enxaquecas, hipertensão e distúrbios de atenção. O sucesso do biofeedback depende do feedback constante e preciso que o paciente recebe sobre suas respostas fisiológicas (Simón *apud* Santos, 2022, p. 24).

A partir do exposto, podemos inferir que essas abordagens ajudam a desenvolver maior consciência corporal e autonomia no controle das próprias reações, contribuindo para o bem-estar e podendo atuar como complemento no tratamento do TDAH.

No que se refere ao tratamento medicamentoso, Knecht *et al*. (2024) apresentam em seu estudo que os medicamentos utilizados no tratamento do Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH), como Ritalina, Concerta, Venvanse e Atentah, têm sido amplamente prescritos no Brasil, apresentando crescimento significativo nos últimos anos.

Segundo eles, a Ritalina e o Concerta possuem como princípio ativo o metilfenidato, substância que atua no sistema nervoso central ao aumentar a disponibilidade de neurotransmissores como dopamina e noradrenalina, contribuindo para a melhora da atenção, da concentração e do controle da impulsividade (Knecht *et al*., 2024).

O Venvanse apresenta efeito semelhante, no entanto, utiliza a lisdexanfetamina como princípio ativo, quanto o Atentah, cujo princípio ativo é a atomoxetina, não possui efeito estimulante, atuando principalmente no aumento da noradrenalina no córtex pré-frontal, região cerebral relacionada ao controle da atenção (Knecht *et al*., 2024).

Ainda segundo os autores, embora esses medicamentos apresentem eficácia no controle dos sintomas, seu uso deve ocorrer com acompanhamento médico, pois podem provocar efeitos adversos, variando desde reações leves, como insônia e diminuição do apetite, até complicações mais graves, ainda que menos frequentes. Dessa forma, o tratamento medicamentoso deve ser associado a outras intervenções terapêuticas, visando um cuidado integral ao indivíduo com TDAH (Knecht *et al*., 2024). Sobre essa temática, Abreu (2024) relata que

> Em muitos casos, a prescrição de fármacos é vista como a solução mais rápida e eficaz para lidar com comportamentos que se desviam da norma esperada em ambientes escolares e familiares. No entanto, essa visão pode obscurecer fatores contextuais que são cruciais para entender e abordar as dificuldades dessas crianças. A hiperatividade e a falta de atenção não são apenas fenômenos biológicos; elas estão imersas em um sistema de expectativas sociais, normas culturais e dinâmicas familiares (Eidt; Tuleski; Franco, 2014; Ribeiro; Viégas, 2016 *apud* Abreu 2024, p. 28).

A reflexão apresentada por Eidt, Tuleski e Franco (2014), bem como por Ribeiro e Viégas (2016), citados por Abreu (2024), problematiza uma tendência presente em muitos contextos educacionais e familiares: a rápida associação entre comportamentos considerados inadequados e a necessidade de intervenção medicamentosa. De acordo com essa perspectiva, quando a prescrição de fármacos passa a ser entendida como a principal estratégia para lidar com a hiperatividade ou a desatenção, corre-se o risco de reduzir a complexidade dessas manifestações a uma explicação exclusivamente biológica.

Nesse sentido, na visão dos autores os comportamentos frequentemente associados ao TDAH precisam ser analisados dentro de um contexto mais amplo. As atitudes das crianças, suas formas de atenção e movimentação, assim como suas dificuldades no ambiente escolar, não surgem isoladamente, mas são influenciadas por fatores como a organização da escola, as expectativas em relação ao comportamento infantil, as práticas pedagógicas e as dinâmicas familiares. Quando esses elementos não são considerados, há a possibilidade de interpretar como patológico aquilo que, em parte, pode estar relacionado às condições sociais e educacionais nas quais a criança está inserida.

Além disso, os autores sugerem que as normas culturais e sociais desempenham papel relevante na definição do que é entendido como comportamento adequado ou inadequado. Isso significa que determinados padrões de atenção, silêncio ou disciplina esperados em sala de aula podem não corresponder às necessidades e aos modos de desenvolvimento de todas as crianças. Dessa forma, a medicalização excessiva pode acabar ocultando discussões importantes sobre o próprio funcionamento das instituições escolares e sobre as estratégias de acolhimento e acompanhamento das crianças com diferentes perfis de aprendizagem e comportamento.

Assim, a contribuição teórica citada reforça a importância de uma abordagem mais sensível e contextualizada diante das dificuldades de atenção e hiperatividade. Em vez de priorizar exclusivamente intervenções medicamentosas, torna-se fundamental promover análises interdisciplinares que considerem aspectos pedagógicos, sociais e familiares, possibilitando uma compreensão mais humana e abrangente do desenvolvimento infantil. Esse posicionamento é relevante para o debate acadêmico, pois convida pesquisadores e profissionais da educação e da saúde a refletirem criticamente sobre práticas que podem, ainda que de forma involuntária, simplificar fenômenos complexos.

4. AVANÇOS E NOVAS PERSPECTIVAS NO TRATAMENTO DO TDAH À LUZ DA NEUROCIÊNCIA

Knecht *et al.* (2022), apresenta em seu estudo, algumas formas complementares de tratamento que vêm sendo estudadas para o TDAH, além dos métodos tradicionais. Inicialmente, ela apresenta a ideia trazida por Guimarães *et al.* (2023), no qual aborda o canabidiol (CBD), uma substância derivada da cannabis medicinal, como algo benéfico para o tratamento do TDAH, de modo que pode atuar em áreas do cérebro relacionadas à ansiedade e ao comportamento, contribuindo também na melhora a atenção, redução da hiperatividade e controle do humor.

Porém, é valido mencionar que, apesar dos resultados positivos iniciais, os estudos ainda são limitados e não há comprovação definitiva sobre sua eficácia e segurança para o tratamento do TDAH, sendo necessário mais pesquisas.

Segundo a autora, a música também pode ser usada como estratégia terapêutica e educativa. Conforme ela, estudos mostram que a música pode promover relaxamento, motivação, felicidade e contribuir para o desenvolvimento emocional e cognitivo. No caso de crianças com TDAH, a escolha do tipo de música é importante. Músicas muito lentas podem não ajudar, pois essas crianças geralmente têm maior necessidade de movimento. Já músicas mais rápidas e rítmicas podem auxiliar no controle da hiperatividade, além de melhorar a atenção e a concentração (Knecht *et al.* 2022).

Atividades musicais, como tocar instrumentos, cantar, dançar ou dramatizar, também favorecem o desenvolvimento motor, social e educacional, ajudando na aprendizagem e na interação com outras pessoas, afirma Knecht *et al.* (2022).

Frente ao que foi apresentado, Pereira e Vasques (2016), apontam que a música pode contribuir positivamente para a saúde e o bem-estar dos indivíduos em diversos aspectos, como no desenvolvimento pessoal, no equilíbrio emocional, nas relações sociais e até mesmo no desempenho das atividades profissionais. Com base nessa concepção, Peñalba (2010, p. 4),

> Além de atenuar os sintomas de desatenção e falta de concentração, a música, por sua vez, também apresenta melhora nos relacionamentos sociais e na comunicação, sendo a melhor forma de expressar e canalizar as emoções. A música aumenta a tolerância à frustração e reduz a emissão de condutas disruptivo. Algumas crianças com TDAH têm dificuldade em estabelecer e manter relações com seus familiares, principalmente devido aos seus comportamentos impulsivos.

Sobre este assunto, Álvarez (2004) ressalta que a música possui propriedades terapêuticas capazes de contribuir significativamente para o desenvolvimento de crianças com TDAH. De acordo com a autora, a música desperta interesse e promove envolvimento emocional, favorecendo respostas positivas diante dos estímulos auditivos. Além disso, o ato de ouvir e interpretar sons musicais estimula diversas áreas cerebrais, promovendo uma ativação neural ampla e favorecendo o processamento cognitivo.

Nesse contexto, a música também pode atuar como um recurso facilitador do relaxamento, auxiliando na redução da ansiedade e contribuindo para o equilíbrio emocional e comportamental dessas crianças, respeitando suas necessidades e potencializando suas formas de expressão e aprendizagem (Álvarez, 2004).

Com base nas informações apresentadas, pode-se considerar que essas estratégias podem funcionar como apoio ao tratamento do TDAH, contribuindo para o bem-estar e o desenvolvimento, mas não substituem o acompanhamento profissional adequado.

5. CONCLUSÃO

O estudo evidenciou que o Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade é uma condição complexa, multifatorial e ainda cercada por importantes debates científicos. Os resultados apontam que seu diagnóstico deve ser realizado de maneira criteriosa, considerando informações provenientes de diferentes contextos, como família, escola e acompanhamento clínico, evitando interpretações simplificadas ou precipitações diagnósticas.

Verificou-se que os fatores genéticos e neurobiológicos desempenham papel significativo na manifestação do transtorno, entretanto, aspectos ambientais, sociais, familiares e educacionais também influenciam o desenvolvimento e a intensidade dos sintomas. Tal constatação reforça a necessidade de uma compreensão ampla e interdisciplinar do TDAH.

No que se refere ao tratamento, observou-se que as evidências científicas apontam para a maior eficácia das abordagens multimodais, que combinam intervenções medicamentosas e não medicamentosas. Estratégias como Terapia Cognitivo-Comportamental, psicoeducação, treinamento parental, atividades físicas e acompanhamento psicossocial demonstram potencial para promover melhorias significativas no funcionamento acadêmico, social e emocional dos indivíduos.

Além disso, novas perspectivas terapêuticas, como neurofeedback, biofeedback, musicoterapia e estudos envolvendo o canabidiol, vêm ampliando as possibilidades de intervenção, embora ainda necessitem de investigações mais robustas para comprovação de sua eficácia e segurança.

Conclui-se, portanto, que o TDAH não deve ser compreendido exclusivamente sob uma perspectiva biomédica. Seu entendimento requer análises críticas e integradas que considerem os múltiplos fatores envolvidos no desenvolvimento humano. Dessa forma, torna-se essencial fortalecer práticas fundamentadas em evidências científicas, promovendo intervenções mais humanizadas, éticas e contextualizadas, capazes de atender às necessidades específicas de cada indivíduo.

REFERÊNCIAS

[1] ABREU, Maria Helena Mendes de. **Transtorno do déficit de atenção e hiperatividade (TDAH):** concepções e práticas de professores dos anos iniciais do ensino fundamental municipal da cidade de Teresina-PI. 2024. Dissertação (Mestrado em Educação Inclusiva em Rede Nacional - PROFEI) - Universidade de Pernambuco, Nazaré da Mata,2024. Disponível em:https://educapes.capes.gov.br/bitstream/capes/973116/2/PRODUTO%20EDUCACIONAL%20-%20MARIA%20HELENA.pdf. Acesso em: 27 de dez. 2026.

[2] ÁLVAREZ, Isabel Francisca Nieto. Los beneficios de la música en El tratamiento de la hiperactividad. Filomúsica: **Revista de mensual publicación en Internet,** [S. l.], n. 51, abr. 2004. Disponível em: https://www.filomusica.com/filo51/hiperactivo.html. Acesso em: 08 fev. 2026.

[3] AMORIM, C. **IPDA Instituto Paulista de Déficit de Atenção**, 2010. Disponível em: http://www.dda-deficitdeatencao.com.br/ tipos/desatento.html. Acesso em: 12 set. 2026.

[4] CONITEC. **Protocolos clínicos e diretrizes terapêuticas**: Transtorno d déficit de atenção e

hiperatividade (TDAH). COORDENAÇÃO-GERAL DE GESTÃO DE PROTOCOLOS CLÍNICOS E DIRETRIZES TERAPÊUTICAS – CGPCDT/DGITS/SCTIE/MS. Disponível em: https://www.gov.br/conitec/pt-br/midias/relatorios/2022/20220804_Relatorio_733_PCDT_TDAH.pdfAcesso em: 07 mai. 2026.

[5] Knecht, Luiza; Sganderla, Sabrina; Mecabô, Grazielle; Ferreira, Anderson Felipe; Horvath, Barbara Schakser. Neurociência do TDAH: Revisão sobre o tratamento e implicações clínicas. Brazilian Journal of Implantology and Health Science. **Revista BJIHS**, [S. l.], v.6, n.10, p. 3306-3330, 2024. Disponível em: https://bjihs.emnuvens.com.br/bjihs/article/view/4016. Acesso em: 25 jun. 2026.

[6] KULKES, Stephen Brian; PEKARSKY, Alicia R. **Transtorno de déficit de atenção/hiperatividade (TDAH).** In: Manual MSD: versão para profissionais de saúde. [S. l.: s. n.], 2024. Disponível em: https://www.msdmanuals.com/pt/profissional/pediatria/dist%C3%BArbios-de-aprendizagem-e-desenvolvimento/transtorno-de-deficit-de-aten%C3%A7%C3%A3o-hiperatividade-tdah. Acesso em: 17 fev. 2026.

[7] PEÑALBA, A. Musicoterapia i hiperactividad. **Revista Musical Catalana,** Belo Horizonte**,** n. 303, p. 4-6, 2010. Disponível em: https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/29704. Acesso em: 08 fev. 2026.

[8] PEREIRA H. M.; VASQUES, L. V. Os benefícios da música para crianças portadoras de TDAH. Fundação de Ensino e Pesquisa do Sul de Minas. 2016. Disponível em: http://repositorio.unis.edu.br/handle/prefix/523?mode=full. Acesso em:15 jan. 2026.

[9] POLANCZYK, G. V. *et al*. A meta-analysis of the worldwide prevalence of mental disorders in children and adolescents. **Journal of Child Psychology and Psychiatry**, v. 56, n. 3, p. 345–365, 2015. Disponível em: DOI:10.1111/jcpp.12381. Acesso em: 24 fev. 2026.

[10] SONUGA-BARKE E, BITSAKOU P, Thompson M (2010). Beyond the dual pathway model: evidence for the dissociation of timing, inhibitory, and delay-related impairments in attention-deficit/ hyperactivity disorder. **Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry**, v. 49, n. 4, p. 345-355. Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20410727/. Acesso em:25 jun. 2026.

[11] TEIXEIRA, M. E. M.; SANTOS, A. D. M. S.; MESQUITA, L. S. A. M. Os efeitos da terapia manual em pacientes com transtorno de déficit de atenção com hiperatividade (TDAH): uma revisão sistemática. **Revista Foco**, [S. l.], v. 16, n. 10, p. 01-09, 2023. Disponível em: https://ojs.focopublicacoes.com.br/foco/article/view/3069. Acesso em: 20 jan. 2026.

Capítulo 5

O papel do cuidador escolar no processo de inclusão educacional

Juciara Horácio Silva

Resumo: Este artigo é fruto de uma pesquisa de Trabalho de Conclusão de Curso de Licenciatura em Pedagogia da Universidade Federal da Paraíba, Campus IV. Busca responder as seguintes questões: Qual é o papel do cuidador escolar no processo de inclusão educacional? Quais são os desafios e contribuições do cuidador escolar no processo de inclusão no município de Lagoa de Dentro-PB? A partir desses questionamentos, o objetivo é investigar a atuação do cuidador escolar na escola pública de Lagoa de Dentro-PB. Para compreender a necessidade e o surgimento desse grupo de profissionais da educação inclusiva, esta pesquisa procura conhecer as políticas educacionais que orientam a educação especial na perspectiva da educação inclusiva; identificar as contribuições e os desafios que os cuidadores escolares enfrentam no município de Lagoa de Dentro-PB e refletir sobre a atuação desses profissionais no âmbito escolar do município. Trata-se de uma pesquisa qualitativa que busca compreender a realidade desse profissional a partir de um questionário dirigido a cinco cuidadores da Escola Municipal de Ensino Infantil e Fundamental Professora Antônia Coelho Pereira, situada no município de Lagoa de Dentro-PB. A análise do tema contempla autores que tratam desse campo de investigação, como Batista (2021) e Silva e Oliveira (2020), que identificam os desafios e contribuições desse profissional na escola. Constatou-se que o cuidador escolar contribui significativamente para a melhoria da educação pública brasileira, inclusiva e especial, sendo necessário maior valorização desses trabalhadores da educação em relação à formação continuada e remuneração salarial.

Palavras chave: Cuidador escolar. Inclusão. Educação especial.

1. INTRODUÇÃO

A profissão do cuidador escolar, embora seja importante para garantir a inclusão social dos educandos com deficiências, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação, enfrenta alguns desafios que muitos não entendem ou não enxergam, mas que esse profissional vivencia durante sua trajetória na escola. Foi por este motivo que escolhi me aprofundar na temática do trabalho do cuidador escolar, pois acredito que ele possui uma grande importância no processo de inclusão escolar contemporâneo, e que assim como o professor, convive com alguns desafios na profissão. Além disso, minha experiência como cuidadora escolar e a disciplina de Política Educacional e Educação Inclusiva, ofertada no curso de Licenciatura em Pedagogia-UFPB (campus IV), também me impulsionaram nessa curiosidade de compreender esse universo da inclusão.

O cargo de cuidador escolar é mencionado em várias políticas educacionais, podendo ser encontrado como profissional de apoio especializado, apoio pedagógico, acompanhante educacional, entre outros, mas sempre seguindo essa ideia de que se inserem nos profissionais de apoio escolar. O documento da Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (2008) foi o primeiro a tratar do termo "Cuidador":

> Cabe aos sistemas de ensino, ao organizar a Educação especial na perspectiva da educação inclusiva, disponibilizar as funções de instrutor, tradutor/intérprete de libras e guia-interprete, bem como de monitor ou cuidador dos alunos com necessidade de apoio nas atividades de higiene, alimentação, locomoção, entre outros, que exigem auxílio constante no cotidiano escolar. (Brasil, 2008, p.17).

Assim, a criação do cargo de cuidador escolar surge pela necessidade de se ter um atendimento individualizado para os educandos com algum tipo de especificidade, pois mesmo havendo muitas leis e decretos em prol da educação especial, como a previsão de salas multifuncionais e Atendimento Educacional Especializado (AEE), é necessário um profissional que acompanhe diariamente esse educando em sala de aula, ajudando em suas dificuldades. Este profissional de apoio vai ajudar não somente os educandos nas atividades de sala, mas também nas demais dependências da escola, e principalmente como encorajador, ajudando diretamente na autoestima do aluno e em suas relações sociais.

Desse modo, pensando nesse profissional que se insere nas instituições de ensino contemporâneas, este trabalho se dará em torno das seguintes problemáticas: Qual é o papel do cuidador escolar no processo de inclusão educacional? Quais são os desafios e contribuições do cuidador escolar no processo de inclusão no município de Lagoa de Dentro-PB?

A partir dessas questões buscamos compreender como esse profissional atua, e quais são os maiores desafios enfrentados nas escolas públicas de Lagoa de Dentro/PB. O objetivo geral foi assim definido: Investigar a atuação do cuidador escolar na escola pública de Lagoa de Dentro- PB. Os objetivos específicos são definidos da seguinte forma: Conhecer as Políticas educacionais que orientam a educação especial na perspectiva da educação inclusiva; Identificar as contribuições e os desafios que os cuidadores escolares enfrentam no município de Lagoa de Dentro-PB; Refletir sobre a atuação desses profissionais no âmbito escolar no município de Lagoa de Dentro- PB.

2. DESENVOLVIMENTO

2.1. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1.1. MARCOS LEGAIS DA EDUCAÇÃO INCLUSIVA NO BRASIL

Antes de entendermos a atuação do cuidador escolar e seus desafios, é necessário compreender como essa profissão surgiu, ou seja, entender os marcos legais da educação inclusiva, que foram responsáveis pela mudança da educação brasileira. Tal concepção inclusiva desencadeou os debates que ressignificaram o papel da educação especial e possibilitaram a criação do cargo de cuidador escolar, este último reflexo de todo esse processo histórico educacional.

A priori, a Declaração de Salamanca (1994), marco internacional que influenciou fortemente o Brasil, já proclamava a necessidade da sociedade contemporânea de ter uma escola que valorizasse as diferenças. A Declaração de Salamanca afirma que:

> Escolas regulares que possuam tal orientação inclusiva constituem os meios mais eficazes de combater atitudes discriminatórias criando-se comunidades acolhedoras, construindo uma sociedade inclusiva e alcançando educação para todos; além disso, tais escolas provêem uma educação efetiva à maioria das crianças e aprimoram a eficiência e, em última instância, o custo da eficácia de todo o sistema educacional. (Salamanca, 1994, p.9).

A Declaração de Salamanca (1994), foi um avanço importante para a história da educação inclusiva, e em específico, para o público da educação especial. O Brasil foi um dos países signatários da declaração, assumindo o compromisso de incluir todas as crianças, independentemente de suas dificuldades.

No Brasil, a atual Constituição Federal (CRFB) (1988), em sintonia com a Declaração de Salamanca (1994), ampara os direitos sociais à educação, defendendo em seu Art. 5º o seguinte: "Todos são iguais perante a lei, sem distinção de qualquer natureza..."(Brasil, 1988). Com este documento normativo, as pessoas com peculiaridades, que ainda encontravam dificuldades em participar do ambiente escolar, juntamente com os demais alunos, passaram a ser incluídas e não apenas integradas.

Posteriormente, foi criado o Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA) (1990), ainda em vigor, que defende os direitos de todas as crianças e adolescentes em seu parágrafo único:

> Os direitos enunciados nesta Lei aplicam-se a todas as crianças e adolescentes, sem discriminação de nascimento, situação familiar, idade, sexo, raça, etnia ou cor, religião ou crença, deficiência, condição pessoal de desenvolvimento e aprendizagem, condição econômica, ambiente social, região e local de moradia ou outra condição que diferencie as pessoas, as famílias ou a comunidade em que vivem. (Brasil, 1990).

Este Estatuto deixa claro que atende a todas as crianças e adolescentes, independentemente de qualquer diferença, seja ela social ou física. É inegável a contribuição do ECA para a efetivação da educação inclusiva no Brasil, trazendo alguns direitos assegurados na educação escolar, como o atendimento educacional especializado (AEE) preferencialmente na rede regular de ensino para os educandos com deficiência.

Outro marco que promoveu a educação inclusiva no Brasil foi a atual Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, LDB, (1996). Esta Lei foi importante para reforçar o compromisso dos estados e municípios com a educação básica brasileira gratuita e obrigatória, dos 4 anos até os 17 anos de idade. Também cabe ressaltar, que foi ela que trouxe pela primeira vez o termo modalidades da educação, sendo uma delas a Educação Especial, que afirma que os educandos com algum tipo de deficiência têm direito de participar preferencialmente do ensino regular.

Com isso, a LDB (1996) mostra que a inclusão desses alunos nas classes regulares continua sendo a melhor forma de desenvolvê-los enquanto cidadãos de direitos, mas que, mediante situação do alunado, não é descartada a possibilidade de inserção desses em escolas especiais. Em seguida, foi criada a Lei Nº 13.146, de 6 de julho de 2015, que institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência) (LBI), aqui ela deixa claro que as pessoas com deficiências têm os mesmos direitos que os demais cidadãos, e que a sociedade, como um todo, deve se adequar às especificidades desses indivíduos, não somente a escola. Que os ambientes públicos, transportes, empresas, entre outros, devem oferecer acessibilidade adequada para que as pessoas com deficiências possam acessar a sociedade igualmente.

É importante salientar que esta Lei trouxe também a necessidade de haver profissionais de apoio para assistir os educandos da modalidade da educação especial. Ela afirma em seu Art. 28, inciso XVII, que é incumbência do poder público ofertar profissionais de apoio escolar, enquanto direito dos assistidos. No Art. 3°, inciso XIII, explica o papel de um profissional de apoio escolar:

> Profissional de apoio escolar: pessoa que exerce atividades de alimentação, higiene e locomoção do estudante com deficiência e atua em todas as atividades escolares nas quais se fizer necessária, em todos os níveis e modalidades de ensino, em instituições públicas e privadas, excluídas as técnicas ou os procedimentos identificados com profissões legalmente estabelecidas. (Brasil, 2015).

Com esse regramento legal percebe-se que o profissional de apoio escolar surge devido à necessidade da escola contemporânea e inclusiva de ter uma pessoa que acompanhe de perto e diariamente o desenvolvimento dos educandos da educação especial. Atualmente os cuidadores escolares estão presentes nas escolas, tendo suas funções definidas como profissionais de apoio, e é talvez por esse motivo que o cuidador escolar ainda tem sua ação pedagógica pouco conhecida, pois a LBI é datada do ano de 2015, ou seja, é uma Lei recente, que trouxe o cuidador escolar, trabalhadores educacionais contemporâneos, ao novo cenário político pedagógico.

E como resultado de todos esses marcos legais, foi criada no município de Lagoa de Dentro-PB, a Lei N° 559/2020, que dispõe sobre o cargo de "cuidador da educação inclusiva", trazendo consigo algumas orientações sobre as atribuições desse trabalhador, contribuições, salário e carga horária de trabalho exigida. Com essa informação fica evidente que se os debates sobre esse profissional já eram recentes, sua organização pelos municípios é ainda mais.

Nessa mesma Legislação determinam-se dezesseis atribuições para o cuidador, sendo elas:

> Art. 4° As atribuições do cargo de CUIDADOR DA EDUCAÇÃO INCLUSIVA, são as seguintes: 1) participar em conjunto com educadores, da execução e da avaliação das atividades; 2) acolher os alunos no horário de entrada e entrega dos mesmos ao responsável no horário da saída; 3) inteirar-se da proposta da educação infantil e do ensino fundamental, da rede Municipal de Lagoa de Dentro; 4) participar ativamente, no processo de adaptação dos alunos no ambiente escolar; 5) conhecer o processo de desenvolvimento do aluno, mantendo-se atualizado, através de leitura, encontros pedagógicos, formação continuada em serviços, seminário e outros congênere; 6) auxiliar o educador quanto à observação de registro e avaliação do comportamento do desenvolvimento do aluno; 7) participar juntamente com o educador das reuniões com pais e responsáveis; 8) ajudar nas terapias ocupacionais e físicas, aplicando cuidados necessários aos alunos com deficiência; 9) cuidar, estimular e orientar os alunos na aquisição de hábitos de higiene; 10) acompanhar o recreio dos alunos; 11) observar e acompanhar os alunos durante o período de repouso; 12) cuidar do ambiente e higienizar os materiais utilizadas no desenvolvimento das atividades, organizando os objetos de uso pessoal e coletivo dos alunos; 13) acompanhar e auxiliar alunos com deficiência, no desenvolvimento de atividades rotineiras cuidando para que elas tenham suas necessidades básicas (fisiológicas e afetivas) garantidas; 14) higienizar e promover a independência do aluno, incentivando-o a iniciativa própria; 15) acompanhar e orientar os alunos nos horários de alimentação, estimulando a aquisição de bons hábitos alimentares, e incentivando-os a alimentar-se sozinhos; 16) acompanhar **e** orientar os alunos quanto a sua locomoção. (Brasil, 2020, p.1).

Como observado, o cuidador escolar nesse contexto precisa atender a responsabilidades que vão desde a entrada do educando na escola até sua saída, estando na linha de frente em prol do desenvolvimento do educando.

2.1.2. METODOLOGIA

Em se tratando de impasses educacionais, a pesquisa qualitativa é a mais indicada. Minayo afirma que:

> A pesquisa qualitativa responde a questões muito particulares. Ela se preocupa, nas ciências sociais, com o nível de realidade que não pode ser quantificado. Ou seja, ela trabalha com o universo de significados, motivos, aspirações, crenças, valores e atitudes, o que corresponde a um espaço mais profundo das relações, dos processos e dos fenômenos que não podem ser reduzidos à operacionalização de variáveis. (Minayo, 1994, p.21).

Esse tipo de metodologia de investigação, como o nome já define, preocupa-se com a qualidade dos dados e não com a quantidade, por isso ela é tão importante para compreender os problemas do sistema educacional, pois o pesquisador, ao utilizá-la, não se limita a conhecer apenas dados quantificáveis, mantendo-se distante do objeto estudado, mas a vivenciar o objeto, por esse motivo, a pesquisa em questão é de abordagem qualitativa.

Como instrumento para coleta de dados da pesquisa foi utilizado um questionário para cinco cuidadores escolares da Escola Municipal de Ensino Infantil e Fundamental Professora Antônia Coelho Pereira, situada no município de Lagoa de Dentro- PB. A escolha desse instrumento de coleta se deu pelo fato de se fazer mais viável mediante a rotina de trabalho dos participantes, pois a maioria deles trabalha 40 horas semanais, por este motivo, optaram por ser um questionário, pois, segundo eles, poderiam responder com calma em seus lares. Já a escolha desse município, instituição e sujeitos de pesquisa se deu pelo fato de serem, respetivamente, o lugar onde resido atualmente; a primeira instituição na qual trabalhei como cuidadora e pude me desenvolver enquanto profissional de apoio; e sendo a maioria dos entrevistados, meus primeiros colegas de profissão.

A análise dos dados se deu através da observação e interpretação reflexiva das respostas dos cuidadores. Na análise temática, a partir de vários autores que tratam deste objeto de estudo, identificamos os desafios e contribuições desse profissional da educação na realidade estudada.

3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Como já explanado, para se compreender a atuação do cuidador e seus reais desafios no âmbito escolar, foi necessário realizar uma pesquisa qualitativa com cinco cuidadores de crianças e adolescentes com deficiências da Escola Municipal de Ensino Infantil e Fundamental Professora Antônia Coelho Pereira, localizada na cidade de Lagoa de Dentro-PB. Este capítulo será destinado para desvelar o resultado da pesquisa de campo.

Os participantes escolhidos para a pesquisa foram: Júlia de 30 anos, Diego de 22 anos, Guilherme de 20 anos, Ana de 26 anos e João de 32 anos. Em respeito à privacidade desses profissionais, os nomes apontados são fictícios. Além disso, essa pesquisa prezará pela originalidade das falas dos participantes, não havendo cortes e/ou correções ortográficas. Para uma melhor visualização e compreensão dos dados obtidos serão utilizados quadros. O primeiro quadro apresentado será destinado ao conhecimento do perfil dos cuidadores, os demais trazem as questões referentes aos objetivos da pesquisa.

Como já comentado anteriormente, o instrumento escolhido para coleta de dados foi um questionário que abrangeu perguntas relacionadas a formação de cada cuidador, o que compreendiam de sua atuação, contribuição ao processo de inclusão, remuneração e os principais desafios que enfrentavam na profissão.

3.1. CONHECENDO O PERFIL DOS CUIDADORES ESCOLARES DE LAGOA DE DENTRO-PB.

Em se tratando da formação desses cuidadores e como conseguiram ingressar no cargo, eles responderam conforme apresentado no Quadro 01.

Quadro 01: Qual a sua formação? Como conseguiu a vaga para cuidador?

Participantes	Respostas
Diego	"Graduando em Licenciatura em geografia, consegui através de acordo político".
Guilherme	"Primeiramente não tivemos uma formação adequada para tal profissão, a proposta de emprego veio de um amigo que era servidor público. Atualmente faço o curso de pedagogia".
João	"Formado em Farmácia, cursado em Neuropsicopedagogia. Minha vaga foi concedida pelo secretário da Educação do município de Lagoa de Dentro, no ano de 2023".
Júlia	"Eu estou cursando pedagogia. Consegui a vaga de cuidador me candidatando diretamente na Secretaria de Educação.
Ana	"Tenho apenas 2° grau completo. A vaga apareceu, e me chamaram".

Fonte: Dados da pesquisa, 2024.

Diante das respostas dos cuidadores, notamos que todos possuem ensino médio completo, estando em conformidade com a Lei Nº 559/2020, Lei dos cuidadores do município. Também é observado, que todos são contratados da prefeitura e quatro deles têm ou já tiveram contato com o nível superior de ensino, cursos esses ligados especificamente à área da educação, sendo eles: Curso de Pedagogia, Geografia e pós-graduação em Neuropsicopedagogia, podendo esse último também ser ofertado em graduações referentes a área da saúde. Profissionais que mesmo sem a dita "obrigação" de terem ensino superior, estão inteirados sobre o processo de ensino e aprendizado, dessa forma, podendo eles desempenharem um trabalho mais efetivo na vida acadêmica dos alunos com deficiência. Em se tratando dos cuidadores que possuem conhecimento da pedagogia, pode ser que esses possuam maiores habilidades na convivência com crianças e adolescentes da modalidade da educação especial, pois algumas universidades oferecem para esse curso a disciplina de educação especial como componente curricular obrigatório ou optativo.

Ana é a única que não possui ensino superior, porém, isso não significa que sua atuação é menos valorizada que a dos demais, pois como mencionado, tal profissão exige apenas o ensino médio.

Após esse conhecimento é hora de adentrarmos nos objetivos da pesquisa, por isso, nesse segundo momento iremos conhecer como esses cuidadores atuam na escola e contribuem para a educação inclusiva.

3.2. AS CONTRIBUIÇÕES DOS CUIDADORES ESCOLARES DE LAGOA DE DENTRO-PB PARA A EDUCAÇÃO INCLUSIVA.

Sobre o papel do cuidador escolar, os participantes responderam (Ver quadro 02).

Quadro 02: Você sabe qual o papel do cuidador escolar? Se sim, explique.

Participantes	Respostas
Diego	"Sim, o papel do cuidador é dedicar tempo ao cuidando, e oferecer o máximo de atenção e paciência, para que repasse segurança e ganhe a confiança, para assim ter uma boa parceria, ofertando o conhecimento necessário a criança".
Guilherme	"O papel de um cuidador escolar é dar auxílio a uma criança atípica, dando um reforço em seu aprendizado e dar apoio em seus estudos, para que ele possa aprender de uma forma mais individualizada sobre determinada disciplina".
João	"Sim, ajudar o educando nas explicações onde ele se sentir com mais dificuldades no assunto abordado em sala de aula".
Júlia	"Eu sei em tese que o cuidador seja um auxiliar para criança em seu ambiente escolar, ou seja, nas atividades de classe, como também em suas necessidades especiais durante o período escolar".
Ana	"Sim. Auxiliar e criar meios para que a criança assistida desenvolva as habilidades que são necessárias".

Fonte: Dados da pesquisa, 2024.

Nota-se que as respostas dos participantes sobre o papel do cuidador escolar convergem entre si, e dialogam com a Lei Nº 559/2020, Lei dos cuidadores do município, e com o pensamento de Silva e Oliveira (2020). Essas autoras afirmam que:

> O cuidador escolar tem um papel fundamental na vida de um estudante com alguma deficiência física, intelectual e/ou transtorno específico. Tratando-se do novo perfil educacional, o cuidador escolar deve atuar em diversas atividades, auxiliando os discentes que precisam dos seus serviços, garantindo a inclusão no espaço escolar e avanços na aprendizagem destes sujeitos". (Silva; Oliveira, 2020, p.2).

Com isso, vimos que todos os participantes compreendem bem o papel de cuidador, porém as respostas de Júlia, Ana e Diego são as mais completas no sentido de descrever as ações desse profissional, pois os demais limitaram a atuação do cuidador ao auxílio nas atividades de classe.

Essa pergunta sobre o papel dos cuidadores foi pensada com o objetivo de entender como esses trabalhadores educacionais compreendiam as suas ações na escola, e dela desencadeou-se a terceira pergunta que é diretamente ligada às suas contribuições para o desenvolvimento da clientela da Educação Especial (Ver quadro 03).

Quadro 03: Como os cuidadores contribuem para a inclusão e desenvolvimento dos educandos que necessitam de assistência?

Participantes	Respostas
Diego	"Contribuímos, com práticas lúdicas, com desenvolvimento de atividades em grupos, e sempre conscientizando os colegas de classe, sobre as necessidades da criança que precisa de cuidados especiais".
Guilherme	"Para a inclusão e desenvolvimentos dos educandos que necessitam de assistência, contribuímos com joguinhos educacionais e atividades lúdicas".
João	"No ponto de vista, contribuímos dando uma revisão no conteúdo da aula, ou seja, explicamos o assunto para tirar as dúvidas que o docente explicou, porém não conseguiu elucidar o assunto debatido na sala com a turma, que por sua vez fica em dúvida".
Júlia	"Em primeiro lugar ajudamos a criança a obter autoconfiança em si mesmo e também no próximo, em segundo lugar, conseguimos aos poucos fazer com que elas desenvolvam suas habilidades sociais pelo convívio e vínculo que criamos. Só então nos tornamos capazes de auxiliar nas atividades escolares com efeito".
Ana	"Sendo um facilitador, alguém que cria estratégias para a criança PCD se desenvolva".

Fonte: Dados da pesquisa, 2024.

Diante das respostas dos participantes é notório o quanto o cuidador se faz necessário no âmbito escolar para a garantia de uma educação cada vez mais inclusiva e equitativa. É possível analisar também que suas respostas se complementam, formando as ações do cuidador escolar que tanto contribuem para os alunos da Educação Especial.

Juntos, trazem as seguintes contribuições do cuidador: trabalham com atividades lúdicas, auxiliam o aluno nas atividades de classe, encorajam a autoconfiança dos alunos, conscientizam a turma/escola e contribuem com a inclusão dos educandos na escola. Cinco fatores que fazem do cuidador escolar um profissional essencial para o efetivo desenvolvimento social e cognitivo dos alunos.

3.3. DESAFIOS DOS CUIDADORES ESCOLARES DE LAGOA DE DENTRO-PB.

Para compreender os reais desafios dos cuidadores participantes da pesquisa, indagamos sobre as ações que eles vinham desempenhando na escola (Ver quadro 04).

Quadro 04: Quais são as ações que você realiza na escola?

Participantes	Respostas
Diego	"Sou cuidador, e quando o meu aluno não vem, eu fico como auxiliar na turma, ajudando na alfabetização de outras crianças".
Guilherme	"Diversas ações são realizadas na escola, como por exemplo dar um suporte para os professores (com a turma em geral), mesmo não sendo a função de um cuidador".
João	"Realizar pesquisas de forma teórica e na prática".
Júlia	"Nas atividades de classe como também em suas necessidades especiais durante o período escolar".
Ana	"Ajuda a criança, com quem eu fico, e ajudo os outros alunos".

Fonte: Dados da pesquisa, 2024.

Ao observarmos os dados obtidos sobre as ações que esses cuidadores desempenham na escola, fica evidente uma semelhança nas respostas de Diego, Guilherme e Ana, quando afirmam que atuam como cuidadores de alunos com peculiaridades, e que a eles são também atribuídas outras funções que não condizem com seus cargos. Nesse caso, eles se transformam também em auxiliares de sala. Guilherme, por exemplo, deixa explícito que conhece bem as suas obrigações enquanto cuidador, e que mesmo assim, desempenha a função de auxiliar de sala.

Infelizmente, esse fato vem acontecendo com vários cuidadores escolares do Brasil, conforme aponta Batista *et al*. (2021):

> A excelência do trabalho dos cuidadores está de certa forma interligada às suas condições de trabalho e à forma como são vistos e tratados na escola, esses profissionais estão subestimados no processo educacional, ou seja, são inseridos no processo e não integrados, posicionamento este que deve ser mudado, pois também fazem parte do processo de formação do alunado escolar e, muitas vezes, o professor acaba delegando ao cuidador mais responsabilidade do que lhe é de direito e que vai além da sua formação, em especial quando se trata de intervenções pedagógicas, abordagem, linguagem para cada deficiência ou transtorno específico. (Batista *et al,* 2021, p. 8).

Diante da fala de Batista (2021), fica evidente que há uma desvalorização do trabalho dos cuidadores escolares, pois os docentes e/ou gestão podem estar confundindo a ação desse novo funcionário da educação inclusiva. Esse fato pode estar acontecendo por se tratar de trabalhadores modernos e que se inserem na escola enquanto profissionais de "apoio", podendo esses outros profissionais da educação cometerem o erro de enxergá-los como aqueles que devem apoiar qualquer necessidade da escola.

Ainda sobre esse tema, questionamos de forma mais específica se eles compreendiam que seus trabalhos na escola eram confundidos com os de auxiliares de sala. (Ver quadro 05).

Quadro 05: Você acha que sua atuação no contexto escolar é confundida com a de um auxiliar de sala?

Participantes	Respostas
Diego	"Sim, é confundida, pelo simples fato da superlotação das salas de aula, e do professor não conseguir dar conta de tantos alunos, com tantas diferenças em desenvolvimento, acabam pedindo o nosso auxílio em sala".
Guilherme	"Na maior parte, somos confundidos como auxiliar de sala, pelo simples fato de estarmos sempre presentes e dispostos a ajudar nos aprendizados dos educandos."
João	"Sim, porquê nós ajudar tanto o aluno no especial e colabora com o docente que está ali na sala fazendo a explicação do assunto abordado, desse modo, somos confundidos como auxiliares de sala, de uma forma no geral ajudamos todos."
Júlia	"Não acredito, eu acredito que essa função está agregada a função de cuidador, pois muitos acreditam que essa seja uma atividade que precisa ser complementada".
Ana	"Sim. Porque ainda não estamos devidamente informados sobre o papel do cuidador na escola".

Fonte: Dados da pesquisa, 2024.

Observando as respostas de Diego, Guilherme, João e Ana é notório que há um entendimento de que não estão realizando o trabalho específico de cuidadores escolares. Infelizmente esse fato se concretiza como mais um dos desafios desses funcionários, que além de cuidarem de mais de um educando, ainda auxiliam o professor com a turma em geral, essa situação pode ocasionar a precarização do trabalho desses profissionais.

E sabendo que esses cuidadores acabam desempenhando mais de uma função na escola, será que a remuneração que recebem em troca de seus serviços condiz com o trabalho efetuado? (Ver quadro 06).

Quadro 06: Quanto você recebe atualmente trabalhando no cargo de cuidador escolar? Acha que o valor está bom? porquê?

Participantes	Respostas
Diego	"Atualmente eu recebo um salário mínimo, o valor não está bom, não está justo, pelo simples fato dos enormes desafios, e como sempre a classe de profissionais da educação sempre sendo desvalorizada, então esperamos receber um bom reajuste e quem sabe até implantarem um piso salarial para nós os cuidados".
Guilherme	"Atualmente o salário de um Cuidador depende da quantidade de turno trabalhado, por exemplo: Se você trabalha apenas um turno, você só recebe metade de um salário. Caso trabalhe 2 turnos, o salário é dobrado, logo passará a receber um salário-mínimo. O valor não é favorável, pois é muita responsabilidade e dedicação dada para o cargo".
João	"Um salário mínimo, no meu ponto de vista, poderia ser melhor, porquê o cuidador tem mais dificuldade de trabalhar com alunos com necessidades especiais, do que o próprio professor(a)".
Júlia	"Atualmente é meio salário mínimo para cada educando, não vou dizer que acho ruim pois estou trabalhando e pagando minhas contas graças a Deus e ao meu trabalho".
Ana	"Eu recebo R$ 600,00 reais. O valor não é condizente com o trabalho".

Fonte: Dados da pesquisa, 2024.

Como bem apontado pelos cuidadores Diego, Guilherme, João e Ana, o valor recebido pelos serviços ofertados na instituição estudada e no município não está favorável, pois segundo eles é muita responsabilidade para pouca remuneração. Guilherme explica que o valor varia de acordo com a carga horária trabalhada, ou seja, se o cuidador trabalha apenas um turno, esse recebe metade de um salário mínimo, já o cuidador que trabalha dois períodos recebe o valor de um salário mínimo.

Com esse dado percebemos que ainda é preciso valorizar essa classe de profissionais da educação inclusiva, que infelizmente na prática e nesse contexto, são submetidos a um trabalho árduo e com remuneração insatisfatória.

Ainda na procura de desvelar os desafios dos cuidadores escolares, questionamos se eles eram também responsabilizados pelo planejamento das atividades dos educandos assistidos pela Educação Especial (Ver quadro 07).

Quadro 07: Quem é responsável pelo planejamento das atividades do educando com deficiência, você, o docente ou ambos?

Participantes	Respostas
Diego	"Ambos somos responsáveis, porém, sempre sou eu que elaboro, o docente não consegue acompanhar o desenvolvimento da criança pelo fato da grande quantidade de aluno em sala, então essa missão é passada para mim".
Guilherme	"O responsável pelo planejamento das atividades em teoria deve ser o professor, mas em muitas vezes, pesquisamos os materiais relacionados as disciplinas e já o levamos prontos".
João	"Ambos, procuramos produzir atividades de acordo com cada educando que visamos que são capazes de obter bons resultados aplicado nas provas bimestrais".
Júlia	"O professor. Nós cuidadores auxiliamos nas atividades".
Ana	"A professora e eu"

Fonte: Dados da pesquisa, 2024.

Sobre cuidadores escolares se responsabilizarem pelo planejamento das atividades do educando com deficiência, Batista *et al.* (2021) afirmam:

> Vale salientar que cabe ao cuidador auxiliar o estudante com deficiência ou transtornos globais do desenvolvimento em todas as situações já mencionadas, mas não deverá assumir os processos educacionais do educando, sendo esta uma função do professor. Compete ao cuidador o auxiliar nas atividades e não a realização destas para os estudantes; deve, ainda, auxiliar o professor na elaboração de materiais pedagógicos/ didáticos após comum acordo entre professor e cuidador. (Batista *et al*, 2021. p. 14*).*

Logo, não é certo que o cuidador fique à frente da elaboração das atividades, visto que este não possui formação adequada para este fim. Ao observarmos as respostas dos cuidadores participantes, notamos que, de acordo com os depoentes, a única que não é responsabilizada pelo planejamento das atividades é Júlia. Esse fato se configura como mais um dos desafios desses funcionários, que, além de não possuírem boa remuneração e serem frequentemente confundidos com auxiliares de sala, ainda são submetidos ao planejamento das atividades dos educandos com deficiência, tarefa esta que deve ser organizada pelo professor regente.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A investigação que desenvolvemos teve o objetivo de compreender o papel do cuidador escolar no processo de inclusão educacional no município de Lagoa de Dentro-PB. Para essa investigação, realizamos os seguintes questionamentos: Qual é o papel do cuidador escolar no processo de inclusão educacional? Quais são os desafios e contribuições do cuidador escolar no processo de inclusão de alunos com deficiência no município de Lagoa de Dentro-PB? A partir dessas questões, compreendemos como esses profissionais atuavam e quais eram seus maiores desafios perante a atuação nas escolas públicas de Lagoa de Dentro/PB.

Embora a pesquisa de campo tenha sido realizada apenas em uma instituição de ensino deste município (Escola Municipal de Ensino Infantil e Fundamental Professora Antônia

Coelho Pereira), e com uma pequena amostra de cuidadores, acreditamos que ela é importante para conhecimento dessa realidade específica, e que pode assim servir para estudo de outras realidades.

Como mencionado na introdução desse trabalho, essa pesquisa também contou com objetivos específicos que possibilitaram uma melhor compreensão da profissão dos cuidadores escolares. Tais objetivos foram definidos, em linhas gerais, da seguinte forma: conhecer as políticas de educação especial na perspectiva da educação inclusiva e refletir sobre a profissão de cuidador no município de Lagoa de Dentro-PB, identificando as contribuições e desafios da profissão.

Acreditamos que foi de extrema relevância começar o diálogo com os principais marcos da educação inclusiva no Brasil, pois com esse conhecimento foi possível compreender todo o processo histórico por trás do ideal de escola que temos hoje. Esse diálogo iniciou-se com a Declaração de Salamanca (1994), indo até os debates mais recentes sobre a necessidade de haver cuidadores nas escolas brasileiras, desvelando que, embora o cuidador escolar seja um profissional do século XXI, algumas políticas educacionais do século XX já proclamavam sua aparição para a construção de uma escola mais inclusiva.

Através dos estudos que realizamos, constatamos que esses profissionais contribuem significativamente para a melhoria da educação brasileira pública, inclusiva e Especial, garantindo o direito dos educandos com deficiências de possuírem atendimento individualizado nas instituições de ensino, auxiliando-os em suas necessidades educativas e em outras que surgirem, servindo como catalisadores de seu desenvolvimento cognitivo, social e afetivo, além de atuarem em prol da progressiva formação do sentimento de autoconfiança dos alunos.

Em relação aos desafios que enfrentam na profissão, identificamos uma quantidade significativa, desafios esses ligados a desvalorização do trabalho. Sobre os desafios dos cuidadores Silva e Oliveira (2020) afirmam:

> Talvez esse profissional ainda não tenha percebido o seu lugar de fala, tendo em vista a invisibilidade, a má remuneração e a longa jornada de trabalho; entretanto, "mesmo que eles não percebam como tal no sistema educacional- pois a presença deles até agora tem sido 'desvalorizada', tendo em vista o vínculo trabalhista adotado para eles e o tipo de remuneração que recebem- eles fazem parte do cenário educacional" (Lima, 2018 apude Silva; Oliveira, 2020, p. 5).

Logo, diante do pensamento de Lima (2018), fica evidente a necessidade de os cuidadores escolares serem mais valorizados pelo sistema educacional brasileiro. Para isso, seria necessário que Estados e Municípios disponibilizassem cada vez mais capacitações contínuas para que eles pudessem realizar um trabalho mais efetivo na vida dos educandos, e também conhecessem bem suas funções na escola. Também seria importante que pudessem desfrutar de um salário que remunerasse melhor suas atividades na escola e que a comunidade escolar compreendesse melhor seu trabalho e importância.

Por fim, conseguimos refletir sobre o trabalho desses cuidadores, trazendo alguns autores que nos ajudaram a compreender melhor as situações observadas no contexto investigado, e através dessa reflexão reafirmamos a importância dos cuidadores escolares no processo educacional e a necessidade de melhor reconhecimento.

REFERÊNCIAS

[1] BATISTA, J. F. et al. **Cuidador de aluno no ambiente escolar**: por uma formação ontológica. 1. ed. Porto Velho, RO: Ed. das Autoras, 2021.

[2] BRASIL, **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988.** Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em 13 de junho de 2025.

[3] BRASIL, **Lei n° 559/2020**. Dispõe sobre a criação do cargo de 'Cuidador de educação inclusiva" no quadro do magistério público do município de Lagoa de Dentro, Estado da Paraíba, de provimento efetivo, e dá outras providências. Disponível em: https://lagoadedentro.pb.gov.br/leis-2020/ acesso em: 13 de junho de 2025.

[4] BRASIL, **Lei nº 8.069, de 13 de julho de 1990.** Dispõe sobre o Estatuto da Criança e do Adolescente e dá outras providências. Disponível Em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8069.htm. Acesso em: 13 de junho de 2025.

[5] BRASIL. **Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Brasília: Senado Federal, Coordenação de Edições Técnicas, 2023. Disponível em: https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&opi=89978449&url=https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/529732/lei_de_diretrizes_e_bases_1ed.pdf&ved=2ahUKEwispema7_2EAxXArpUCHVPkA0kQFnoECBMQAQ&usg=AOvVaw05uRzDcxXtHW72vIqLfnRk . Acesso em: 13 de junho de 2025.

[6] BRASIL**. Lei nº 13.146, de 6 de julho 2015.** Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm. Acesso em: 13 de junho de 2025.

[7] MEC/ SEESP. **Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva.** 2008. Disponível em:https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&opi=89978449&url=http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/politica.pdf&ved=2ahUKEwjV6_jsnpKFAxWhLbkGHYeGA7UQFnoECBoQAQ&usg=AOvVaw01Z6hnLxULWLUID0SqAkBv. Acesso em 13 de junho de 2025.

[8] MINAYO, M. C. de S. et al. **Pesquisa social**: teoria, método e criatividade. Petrópolis: Vozes, 2002.

[9] SILVA, K. D. L. da; OLIVEIRA, K. de F. **A capacitação dos cuidadores escolares e sua implicação na construção de uma educação inclusiva**. In: VII CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO, 2020, Maceió.

Capítulo 6

Relato de experiência: energias renováveis e não renováveis na educação básica: uma experiência com maquetes ecológicas no Ensino Fundamental II

Jacqueline de Lima Vilela
Fabiana Aparecida Vilaça
Rita Frenedozo

Resumo: O presente artigo apresenta um relato de experiência desenvolvida com duas turmas de 30 alunos do oitavo ano do Ensino Fundamental II, cujo objetivo foi promover o aprendizado sobre energias renováveis e não renováveis por meio da construção de maquetes com materiais recicláveis. A proposta buscou integrar teoria e prática, estimular a criatividade e a construção de percepção crítica ambiental dos estudantes. Durante o projeto, foram exploradas durante as aulas de ciências diferentes fontes de energia limpa — solar, eólica, hidráulica e biomassa, por exemplo, além de fontes não renováveis — e discutidas seus impactos ambientais e sociais. A atividade favoreceu o protagonismo dos alunos e o trabalho coletivo. Os resultados mostraram que a construção das maquetes com recicláveis facilitou a compreensão dos conceitos científicos e ampliou a reflexão sobre sustentabilidade e o consumo consciente. As apresentações e exposições indicaram maior interesse e participação em relação ao tema, revelando o potencial de atividades artísticas e práticas no ensino aprendizagem.

Palavras-chave: energia; clima; ensino de ciências; sustentabilidade; educação ambiental.

1. INTRODUÇÃO

As questões ambientais e a busca por fontes de energia sustentáveis têm se tornado temas centrais na educação contemporânea. A partir do século XXI, o debate ambiental se ampliou, devido às mudanças climáticas que se intensificaram, logo, se faz urgente a desconstrução de hábitos e valores consumistas para se alcançar uma sociedade sustentável. Neste sentido, lembramos que as ações de educação ambiental são capazes de transformar e desenvolver a consciência crítica de cada indivíduo quanto ao seu papel na sociedade, assim como desenvolver sua sensibilidade" (Mazzarino; Assis, 2016, p.16-17).

A educação ambiental, assim como afirmam Clovis *et al.,* 2024, deve ser contemplada em todos os níveis de ensino. Logo, a escola como espaço formador de cidadãos críticos, deve promover práticas que incentivem a reflexão sobre o uso responsável dos recursos naturais e o desenvolvimento de tecnologias limpas. Além disso, a escola tem um papel fundamental no processo de ensino e aprendizagem, considerado decisivo quanto à relevância daquilo que é instigado através do conhecimento científico (Moura, 2020).

Ressalta-se que a visão cartesiana e dominadora da natureza, proporcionou um avanço no desenvolvimento econômico capitalista de produção em massa e o consumo desenfreado de produtos, com a premissa de progresso, mas sem se preocupar com a ética socioambiental (Oliveira; França, 2024). Para contrapor a esse modelo de consumo desenfreado, a educação ambiental se mostra fundamental, especificamente no ensino de ciências, e o tema energias renováveis e não renováveis aproxima os estudantes das discussões sobre sustentabilidade e mudanças climáticas, apesar da escola ainda apresentar desafios em relação à frequência de projetos pedagógicos interdisciplinares voltados a educação ambiental (Franca e Frenedozo, 2022; Rodrigues, 2024).

Para que o aprendizado seja significativo, é necessário utilizar metodologias ativas e recursos didáticos que despertem o interesse e a curiosidade dos alunos. O uso de metodologias ativas tem se mostrado um fator transformador no processo de ensino e aprendizagem. Incentivando a criatividade, o trabalho em grupo e a aplicação do conhecimento em situações práticas (Bacich e Moran, 2018)

Assim, o presente relato descreve uma experiência pedagógica realizada com turmas do oitavo ano, que consistiu na construção de maquetes representando diferentes usinas de geração de energia.

Para potencializar a formação integral do estudante e favorecer a compreensão de fenômenos naturais e tecnológicos sob diferentes perspectivas, o uso de maquetes como recurso didático facilita a visualização de conceitos abstratos e possibilita a contextualização dos conteúdos.

O aprendizado torna-se mais significativo quando o aluno participa ativamente do processo, construindo o conhecimento a partir da prática. Atividades práticas e colaborativas estimulam a autonomia e a responsabilidade dos alunos.

Além disso, o uso de materiais recicláveis nas práticas pedagógicas reforça a importância da sustentabilidade e da reutilização de resíduos, aspectos destacados nos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Agenda 2030 da Organização das Nações Unidas (ONU), especialmente o ODS 7 (Energia limpa e acessível) e o ODS 12 (Consumo e produção responsáveis). Utilizou-se a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) como referência do ensino de Ciências dos oitavos anos, conforme o quadro a seguir:

Quadro - Habilidades da BNCC trabalhadas nas aulas

Unidade Temática	Objetos de Conhecimento	Código	Descrição da Habilidade
Matéria e Energia	Fontes e tipos de energia; Transformação de energia; Uso consciente de energia elétrica.	**EF08CI01**	Identificar e classificar diferentes fontes (renováveis e não renováveis) e tipos de energia utilizados em residências, comunidades ou cidades.
		EF08CI05	Propor ações coletivas para otimizar o uso de energia elétrica em sua escola e/ou comunidade, com base na seleção de equipamentos segundo critérios de sustentabilidade (consumo de energia e eficiência energética) e hábitos de consumo responsável.
		EF08CI06	Discutir e avaliar usinas de geração de energia elétrica, suas semelhanças e diferenças, seus impactos socioambientais, e como essa energia chega e é usada em sua cidade, comunidade, casa ou escola.

Fonte: Elaborado pela autora com base na BNCC

2. METODOLOGIA

A sequência didática foi realizada durante as aulas de Ciências e o público alvo foram estudantes do oitavo ano do Ensino Fundamental II de uma escola da rede municipal de Poá em São Paulo. As aulas estão estruturadas entre a parte teórica e prática, a primeira compreendeu na parte audiovisual com vídeos curtos introdutórios (links nas referências), em leitura, estudo, síntese do conteúdo e planejamento da maquete, e a segunda na montagem da maquete, apresentação para a sala e a exposição.

Inicialmente, foi feita uma aula expositiva dialogada sobre os tipos de energias — solar, eólica, hidráulica, biomassa, combustíveis fósseis, etc. —, abordando seus princípios de funcionamento, vantagens e desvantagens ambientais. As alterações climáticas foram foco de debate, e a participação oral dos estudantes considerou as reflexões críticas sobre o aquecimento global e seus efeitos na biosfera, incluindo a citação pela professora de um estudo sobre os impactos na hidrosfera, gerando escassez hídrica nos aquíferos brasileiros (Hirata, Goodarzi, Rörig, et al, 2025).

Em seguida, os alunos foram divididos em grupos e os temas sorteados para o planejamento da maquete de acordo com a disponibilidade de recicláveis na casa dos estudantes, como garrafas PET, papelão, tampas plásticas, latas, palitos, caixinhas, rolo de papel higiênico, etc.. Durante todo o processo, os estudantes realizaram pesquisas, diálogos e questionamentos acompanhados pela professora orientadora. A culminância do projeto ocorreu com a apresentação e exposição das maquetes na escola, aberta à comunidade e a outras turmas. A figura abaixo representa algumas das maquetes desenvolvidas:

Fonte: Os autores, 2026

3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

No primeiro momento, os vídeos exibidos foram um recurso para a introdução do tema, com o objetivo de realizar um diagnóstico dos estudantes. Ou seja, a partir da observação dos vídeos, as discussões e os questionamentos foram orientados para identificar os conhecimentos prévios dos alunos, bem como suas lacunas conceituais, e assim, planejar as próximas etapas com a intervenção pedagógica adequada. Foi possível identificar alguns estudantes que ainda não tiveram contato com o tema ou refletiram sobre o impacto ambiental do uso e consumo de energia, outros estudantes também não sabiam a diferença entre os tipos de usinas de geração de energia.

Depois, os estudantes foram organizados em grupos para estudarem coletivamente uma usina de energia (solar, eólica, hidráulica, biomassa, nuclear, termelétrica, entre outras), cujo tema foi definido por sorteio. A proposta visou promover a socialização entre os pares, mediada pela professora, por meio da construção conjunta de conhecimento. A interação com o objeto de estudo e as trocas entre os colegas favorecem o desenvolvimento cognitivo, considerando as diferentes experiências socioculturais e ampliando o repertório dos estudantes, potencializando, assim, a aprendizagem (Ferro, Paixão, 2017).

Cada grupo elaborou um rascunho de maquete e foram discutidos e sistematizados os materiais necessários, o funcionamento da usina, suas vantagens e desvantagens, sempre com a mediação e colaboração da professora, para que possibilitasse aos estudantes o desenvolvimento cognitivo do assunto.

A construção das maquetes revelou-se uma estratégia eficiente para promover a aprendizagem ativa e a sensibilização ambiental. Os alunos demonstraram envolvimento, criatividade e cooperação ao longo da montagem das maquetes. Os materiais recicláveis se transformaram em turbinas eólicas, painéis solares e pequenas represas com geradores hidráulicos. Observou-se que os estudantes passaram a compreender melhor o funcionamento e a importância das energias renováveis, relacionando-as com situações do cotidiano, como um projeto de painel solar na escola, por exemplo.

Além disso, houve uma ampliação do senso de responsabilidade socioambiental e de colaboração em grupo. A atividade também estimulou a interdisciplinaridade, articulando diferentes áreas do conhecimento. A exposição final consolidou o aprendizado e despertou o interesse de outros alunos e professores, mostrando o potencial das metodologias práticas no ensino de temas ambientais, o que corrobora com as ideias de Clovis, *et al*.,2024.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O projeto demonstrou que o uso de maquetes feitas com materiais recicláveis é uma metodologia eficaz para o ensino de energias renováveis e não renováveis no Ensino Fundamental II e também permitiu que os estudantes visualizem conceitos abstratos de forma concreta e interativa, contribuindo para uma compreensão mais profunda do conteúdo trabalhado.

A atividade possibilitou o desenvolvimento do interesse e a motivação, fortalecendo o trabalho coletivo e o diálogo. Ações pedagógicas desse tipo contribuem para a formação de estudantes mais críticos e engajados com os desafios ambientais atuais, além de aproximar a escola das metas globais de sustentabilidade. Recomenda-se a ampliação de projetos semelhantes em outras etapas da Educação Básica, integrando diferentes disciplinas e incentivando a criatividade e o protagonismo estudantil.

REFERÊNCIAS

[1] BACICH, L.; MORAN, J. (Org.). **Metodologias ativas para uma educação inovadora**: uma abordagem teórico-prática. Porto Alegre: Penso, 2018.

[2] CLOVIS, E. R.; CAVALHEIRO, C. F.; FRENEDOZO, R. de C.; COSTA, C. H. de J.; GIAQUINTO, C. B.; FORMAGGI, L. L. G.; TEIXEIRA, R. P. B.; VILAÇA, F. A. A importância da educação ambiental no cotidiano escolar: possibilidades para implementação de uma Agenda 21. **OBSERVATÓRIO DE LA ECONOMÍA LATINOAMERICANA**, *[S. l.]*, v. 22, n. 11, p. e7953, 2024. DOI: 10.55905/oelv22n11-221. Disponível em: https://ojs.observatoriolatinoamericano.com/ojs/index.php/olel/article/view/7953 Acesso em: 13 jul. 2026.

[3] BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, 2018. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/.

[4] FERRO, M. G. D.; PAIXÃO, M.S.S.L. **Psicologia da aprendizagem**: fundamentos teórico-metodológicos dos processos de construção do conhecimento. 1ª. ed. TERESINA: EDUFPI, 2017. v. 1. 161p

[5] FRANCA, N.; FRENEDOZO, R. A importância da educação ambiental para combater o problema das mudanças climáticas. **Revista Educação Ambiental em Ação**. Volume XXI, nº80, 2022. Disponível em: http://www.revistaea.org/artigo.php?idartigo=4357

[6] HIRATA, R.; GOODARZI, M.; RÖRIG, L. *et al*. Climate change impacts on groundwater: a growing challenge for water resources sustainability in Brazil. **Environmental Monitoring and Assessment**, [S. l.], 2025. DOI: 10.1007/s10661-025-14235-8.

[7] MAZZARINO, J. M.; ASSIS, P. A. G. Vivências na natureza e as possibilidades inventivas na educação ambiental. **Pesquisa em Educação Ambiental**, v. 11, n. 1, p. 9-18, 2016.

[8] MOURA, Lidiane de Melo Souza. **Ecoalfabetização:** Hortas e áreas verdes como incentivadores de aprendizagem sistêmica e significativa. 2020. Dissertação (Mestrado em Projetos Educacionais de Ciências) - Escola de Engenharia de Lorena, Universidade de São Paulo, Lorena, 2020. doi:10.11606/D.97.2020.tde-29042022-113441

[9] FRANÇA, J. P.; OLIVEIRA, M. A. N. Educação Ambiental e sustentabilidade escolar no "Projeto Cidadania e Sustentabilidade na Escola". **Revista Brasileira de Educação Ambiental (RevBEA)**, [S. l.], v. 19, n. 9, p. 187–206, 2024. DOI: 10.34024/revbea.2024.v19.18626.

[10] ONU. Organização das Nações Unidas. **Transformando Nosso Mundo**: a Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável. [S. l.]: ONU, 2015. Disponível em: https://brasil.un.org/pt-br/91863-agenda-2030-para-o-desenvolvimento-sustentavel.

[11] RODRIGUES, E. A. S. Educação ambiental a partir da agenda 2030: Experiências no ensino de geografia na educação básica. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, *[S. l.]*, v. 10, n. 10, p. 01–13, 2024. DOI: 10.51891/rease.v10i10.15856. Disponível em: https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/15856

Capítulo 7

O uso das tecnologias na formação de hábitos alimentares na pré-escola em Manaus

João Raimundo dos Santos Silva Júnior
Adriana da Silva Fonseca
Cilene Araújo da Silva
Jennifer Rodrigues Castro de Brito

1. IDEIAS INTRODUTÓRIAS

Em 1996, a Lei de Diretrizes e Base da Educação Nacional (LDBN), reorganizou o sistema de ensino e designou o segmento infantil como responsável por atender os bebês e as crianças bem/e pequenas em seu processo educativo. Nessa direção, o Ministério da Educação (MEC) elaborou os referenciais, as diretrizes e a base curricular, que orientam o professorado da fase creche e pré-escola, a planejar e executar atividades com os educandos envolvendo metodologias participativas, técnicas lúdicas e recursos didático-metodológicos diversificados de conformidade ao grupo etário. Dessa maneira, o processo de aprendizagem visa construir conhecimentos, habilidades, atitudes e valores nos cognoscentes na rede de ensino tanto pública quanto privada em nosso país.

O fazer docente na educação infantil envolvem as dimensões humanas, dentro de uma perspectiva de desenvolvimento integral. Haja vista, esses aspectos dimensionais possuírem a plasticidade: o físico, viabiliza a motricidade ampla e fina, noção espaço-tempo, equilíbrio e saúde física; o social, possibilita a socialização, interação e as habilidades socioemocionais; o cognitivo, fomenta os processos mentais superiores, imaginação e a criatividade; o afetivo, estimula a instituição de vínculos, gestão e segurança emocional. Assim, os bebês e as crianças bem/e pequenas necessitam vivenciar experiências que assegurem o conviver, o brincar, o participar, o explorar, o expressar e o conhecer-se em sua rotina diária nas unidades educativas voltadas ao público infantil.

A partir de uma ótica biológica, o corpo físico é a base orgânica complexa e adaptável, que possibilita o trabalho educativo e seus desdobramentos, sendo o resultado de combinações genéticas, herança do processo evolutivo da espécie humana. Consequentemente, por um lado, ele é internamente formado por um conjunto de sistemas compostos por vários órgãos que realizam funções vitais independentes e complementares, comandado pelo sistema nervoso central e periférico. Por outro lado, ele é externamente constituído por cabeça, pescoço, tronco e membros inferiores e superiores, que crescem em tamanho, ganham peso e tornam-se hábil e ágil (Papalia; Martorell, 2021). Contudo, para o corpo funcionar adequadamente precisar estar nutrido e saudável.

Nesse contexto emerge a relevância de uma alimentação nutritiva, equilibrada e balanceada que assegure o crescimento orgânico dos bebês e das crianças bem/e pequenas. Por conseguinte, o consumo variado de frutas, verduras, legumes, grãos, sementes, aves, peixes, carnes favorece a ingestão de uma diversidade de nutrientes (micro e macro), como: sais minerais, proteínas, vitaminas, carboidratos, aminoácidos, gorduras insaturadas, lipídeos e outros. Esse tipo de alimentação contribui para o fortalecimento dos músculos, a calcificação dos ossos e dentes, a regulação metabólica e a disposição e reserva de energia. Dessa forma, proporciona o bem-estar físico que está intrinsecamente ligado ao êxito do processo de aprendizagem e de desenvolvimento.

O trabalho educativo direcionado ao cultivo de hábitos alimentares saudáveis tornou-se imprescindível. Tendo em vista, os alertas de pesquisadores da área do desenvolvimento, como: médicos, nutricionistas, sanitaristas e outros, sobre a grande incidência de quadros clínicos de inanição, desnutrição e anemia que assolavam a população brasileira, especialmente o estrato infantil no século XX. Na época, eles defendiam um trabalho interventivo interministerial por meio da implantação de políticas públicas, programas de merenda escolar e propostas curriculares focadas na oferta e qualidade da alimentação nos espaços escolares. Dessa maneira, iniciou-se o combate a essa realidade patogênica.

Durante a elaboração da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), as práticas educativas voltadas a Educação Alimentar e Nutricional (EAN) foram incorporadas nos Temas Transversais Contemporâneos (TTCs), na macroárea intitulada de saúde, que orienta o trabalho educativo no segmento infantil a partir de uma abordagem transversal, contextualizada e atualizada, integrada aos campos de experiência e aos objetivos de aprendizagem e desenvolvimento, propiciando vivências lúdicas sobre a consciência corporal, o cultivo de hábitos alimentares, o incentivo do protagonismo família-escola na alimentação e a valorização dos aspectos sociais e culturais (Brasil, 2018). Sendo assim, a educação infantil torna-se um ambiente indispensável para abordar a alimentação saudável e nutritiva.

Os professores ao planejarem atividades educativas para os bebês e as crianças bem/e pequenas envolvendo a EAN utilizam uma variedade de estratégia didático-metodológica. Nesse cenário, as tecnologias tradicionais e midiáticas se configuram como ferramentas profícuas para a exploração educativa na educação infantil, uma vez que, os educandos são atraídos por sua diversidade, versatilidade, funcionalidade e interatividade, que requer a realização de vivências lúdicas, que fomente o protagonismo e a autonomia infantil em seu processo de aprender e se desenvolver. Portanto, a intencionalidade educativa perpassa pelos saberes e dispositivos da área das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC) no segmento infantil.

A produção deste trabalho se caracteriza pela relevância da abordagem dos TTCs nas práticas educativas da educação infantil. Ele suscita a reflexão crítica de como as intervenções educativas viabilizam a criação de hábitos alimentares saudáveis pelos bebês e crianças bem/e pequenas atendidas pelo serviço educacional na rede pública e privada em nosso país. Além disso, fomenta o uso das tecnologias tradicionais e midiáticas como recurso didático-metodológico que possibilita aos educandos vivências com os diferentes campos de experiência e objetivos de aprendizagem e desenvolvimento. Dessa maneira, ele reforça a busca dos professores por um processo educativo de qualidade e equânime para todo o estrato infantil da população brasileira.

2. OS HÁBITOS ALIMENTARES E O DESENVOLVIMENTO INFANTIL

A alimentação é um processo de ingestão de substâncias sólidas, líquida ou pastosa pelo ser humano. Numa ótica biológica, se caracteriza pelo fornecimento de nutrientes ao corpo, para a produção de energia que mobiliza o funcionamento, o crescimento e a manutenção. A partir de uma visão cultural, ela consiste em: práticas, saberes, crenças e tradições partilhados por membros de um determinado grupo social. Tomando como referência uma concepção social é um momento de interação, solidariedade e direito que visa assegurar à vida de uma pessoa ou grupo. Dessa forma, ela é um ato de suma importância durante os diferentes períodos do ciclo vital do ser humano, sendo influenciada por fatores históricos, geográficos, climáticos, políticos e econômicos.

Nesse contexto, a alimentação pode ser classificada quanto a origem/processamento dos alimentos em: natural ou industrializada. A primeira está relacionada a elementos produzidos pela natureza, que podem ser consumidos *in natura* ou minimamente processados, como: batata, cará, tomate, couve, cenoura, palmito, arroz, banana, feijão, castanha, couve-flor, alface, pimentão, berinjela, maracujá, graviola e outros. A última está intrinsecamente ligada a produtos fabricados, que sofrem adição de sal, açúcar, gordura, conservantes e corantes, sendo: pães, sardinha, calabresa, queijo, salame, refrigerantes,

margarina, geleia, suco de caixa, bolacha, iogurte e outros. Contudo, esses alimentos são higienizados, embalados e vendidos em estabelecimentos comerciais a população.

Diariamente, o organismo humano carece do consumo equilibrado de uma variedade de elementos nutritivos. A respeito disso, ele necessita de maior quantidade de macronutrientes, que engloba os carboidratos, as proteínas, as fibras, os lipídeos e a água, encarregados pelo fornecimento de energia, manutenção da estrutura e do funcionamento vital. Assim como, ele requer menor quantidade de micronutrientes, que envolve os minerais e as vitaminas, incumbidos pelo fortalecimento da imunidade, produção de hormônios e regulação do metabolismo. De acordo com Brasil (2014), cada faixa etária e grupo étnico-racial possui um padrão normativo de medida, que considera a diversidade, moderação e qualidade dos nutrientes.

Os hábitos alimentares considerados não saudáveis podem desencadear sérios problemas de saúde ao ser humano. Decorrente do consumo exagerado de produtos alimentícios processados e ultraprocessados, com alta concentração de sódio, açúcar e gordura corrobora para o aparecimento de patologias, como: diabetes, hipertensão, esteatose hepática, doenças cardíacas e de articulações, obesidade e sobrepeso, inclusive no estrato populacional infantil. Esses quadros clínicos podem apresentar níveis de gravidade (leve, moderado e grave), muitas vezes, o tratamento envolve administração medicamentosa, mudança no estilo de vida e acompanhamento psicológico. Desse modo, essas práticas alimentares podem comprometer a qualidade de vida da pessoa.

A alimentação é um fator que influencia diretamente o desenvolvimento do ser humano desde sua vida uterina até a pós-uterina. Durante a gravidez, os médicos recomendam que a gestante possa cultivar hábitos alimentares saudáveis e regulares que contribuía para a formação e crescimento do feto dentro de padrões científicos considerados normais, para cada grupo étnico-racial. Ademais, nos primeiros meses de vida, os recém-nascidos possuem restrição alimentar, devido a fatores físicos e biológicos, a negligência na observação desse cuidado por seus familiares pode favorecer a emergência de doenças, muitas vezes, potencializadas pela pré-disposição genética (Shaffer; Kipp, 2012).

A família assume um papel preponderante no cultivo de hábitos alimentares dos bebês e crianças bem/e pequenas. Haja vista, o estilo de alimentação praticado por seus familiares são apropriados pelos educandos, uma vez que durante as refeições são reproduzidas as práticas alimentares locais e regionais, que envolve o consumo de produtos naturais e industrializados. Entretanto, os estudos como de Louzada *et al* (2023) indicavam que as famílias tendem a consumir mais produtos processados e ultraprocessados do que naturais, alegam que a decisão é motivada pela diferença de valores entre eles, a facilidade no acesso e a celeridade no preparo. Dessarte, essa realidade pode contribuir para uma alimentação carente de nutrientes necessários ao desenvolvimento infantil.

A instituição educativa também pode incentivar a apropriação de hábitos alimentares saudáveis pelos educandos da fase creche e pré-escola. Para isso, os professores desenvolvem vivências lúdicas e contextualizadas, uma vez que a alimentação representa a identidade cultural de um grupo social de pertencimento. Além disso, Moreira *et al* (2023), frisam que pesquisas recentes sinalizam que os bebês e crianças bem/e pequenas estimulados a degustarem alimentos com: diferentes sabores, distintas texturas, variedade de cores e diversidade de forma, se apropriam com facilidade de uma dieta variada. Portanto, a construção desses hábitos pelos cognoscentes podem ser influenciados pelas práticas educacionais.

2.1. OS HÁBITOS ALIMENTARES E AS POLÍTICAS PÚBLICAS

A promulgação da Constituição da República Federativa do Brasil (CFB), em 1988, reconhecia a criança como um ser de direito. Essa situação impôs ao Estado garantir a sua plena cidadania, inclusive viabilizar o seu acesso e a sua permanência na educação básica, bem como implementar programas de alimentação na rede pública de ensino, servindo uma alimentação nutritiva e balanceada que contribuísse para o seu desenvolvimento integral, assegurasse sua participação efetiva nas atividades educativas e que reverberasse em seu rendimento escolar nas disciplinas da matriz curricular, do seu segmento de ensino. Dessa maneira, a alimentação era compreendida como um direito social fundamental da criança e corroborava para sua existência física e social.

Nessa perspectiva jurídica, a Lei Federal nº 8.069, de 1990, que criava o Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA), em seu *caput*, esmiuçava pormenorizada os direitos do estrato infanto-juvenil, da população brasileira, incluía o de alimentação, como citado em seu Art. 4º:

> Art. 4º É dever da família, da comunidade, da sociedade em geral e do poder público assegurar, com absoluta prioridade, a efetivação dos direitos referentes à vida, à saúde, à alimentação, à educação, ao esporte, ao lazer, à profissionalização, à cultura, à dignidade, ao respeito, à liberdade e à convivência familiar e comunitária (Brasil, 1990).

O advento da Lei nº 9.394, em 1996, que instituía a LDB, estabelecia a educação infantil como a primeira etapa da educação básica, sendo indissociável em suas práticas educativas o binômio cuidar e educar. Nesse sentido, os professores tanto da fase creche quanto da pré-escola deviam pautar suas atividades profissionais em promover o bem-estar físico, social e afetivo dos educandos, durante o processo de aprendizagem e desenvolvimento. As instituições educativas deviam propiciar momentos em que ocorresse a alimentação de forma segura e nutritiva aos bebês e as crianças bem/e pequenas. Contudo, a legislação também preconizada a criação de programas suplementares de alimentação para o segmento infantil.

O MEC no intuito de colaborar com o trabalho educativo dos professores que exerciam à docência no segmento infantil publicou o Referencial Curricular Nacional para a Educação Infantil (RCNEI), em 1998. O documento de adesão não obrigatória, reforçava o processo educativo numa perspectiva de integração entre o ato de cuidar e o educar dos bebês e das crianças bem/e pequenas, concebia o horário das refeições nas instituições educativas, como um momento de aprendizagem, interação social, construção de hábitos alimentares saudáveis e promoção de saúde, considerando o contexto sócio-histórico-cultural em que os educandos estavam inseridos. Contudo, a iniciativa vislumbrava a independência infantil em sua escolha alimentar no seu dia a dia.

O governo brasileiro para assegurar recursos financeiros destinados a merenda escolar no sistema educacional, editou a Medida Provisória nº 2.178-36, em 2001, sendo alterada pela Lei nº 11.947, de 2009, que ratificou a política nacional de oferecimento de refeições escolares gratuitas e nutritivas na rede pública de ensino, por meio do Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), que buscava construir hábitos alimentares saudáveis e o consumo de produtos alimentícios regionais produzidos pela agricultura familiar local. Além disso, a legislação atribuía ao Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE), a captação, distribuição e fiscalização dos respectivos recursos financeiros. Dessa forma, os educandos podiam usufruir nas instituições educativas da alimentação escolar.

Nessa perspectiva, o governo federal criou o Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (SISAN), através da Lei nº 11.346, em 2006, sendo regulado pelo Decreto nº 7.272, de 2010, ele tinha como finalidade assegurar o direito humano à alimentação adequada e garantir a formulação, implementação e monitoramento das políticas públicas de segurança alimentar, com articulações das três esferas governamentais: União, Estados e Municípios. Ele corrobora na formação continuada de profissionais que atuam no campo educacional e na regulação do consumo de alimentos no ambiente escolar. Portanto, essa política pública estimulava a escolha consciente pelos educandos de alimentos saudáveis, considerando os aspectos regionais e culturais.

O MEC ao publicar a Resolução nº 5, de 2009, do Conselho Nacional de Educação (CNE), estabelecia as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil (DCNEI). Nesse sentido, elas ratificavam que o trabalho docente ocorreria por meio das interações e brincadeiras, que as vivências alimentares deveriam estimular a curiosidade dos bebês e das crianças bem/e pequenas acerca dos produtos alimentícios, visando a sua autonomia no processo de escolha e na formação de hábitos alimentares, dentro de uma perspectiva educativa, jamais impositiva. Desse modo, a alimentação não se limitava apenas em suprir a necessidade fisiológica, mas era intrínseco da constituição da identidade pelo educando.

As práticas educativas inerentes EAN no segmento infantil foram inseridas nos TTCs, na macroárea saúde, da BNCC, em 2017. A partir desse pressuposto curricular, os professores poderiam abordar os estilos de alimentação de maneira transversal, contextualizada e atualizada, com foco na construção da autonomia e do autocuidado infantil, explorando a ludicidade para criar hábitos regulares e conscientes de saúde. Bem como, observando durante o planejamento das atividades: os direitos de aprendizagem e desenvolvimento, os campos de experiência, os objetivos de aprendizagem e desenvolvimento e os grupos etários. Dessa forma, as práxis educativas estimulariam a formação de hábitos saudáveis, que poderiam prevenir de inúmeras doenças nos educandos.

2.2. O USO DAS TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS NO SEGMENTO INFANTIL

Desde o início da civilização humana as tecnologias produzidas afetaram a organização, a estrutura e a dinâmica dos diferentes grupos sociais dispersos pelo mundo. Nesse sentido, ela pode ser entendida como um meio, protocolo, procedimento, recurso ou ferramenta produzida a partir de um conjunto de múltiplos conhecimentos, que busca resolver uma situação do cotidiano, dependendo de sua natureza física, social ou digital, elas oferecem condições viáveis para a realização de tarefas simples ou complexas de forma minuciosa, ágil e exitosa, inclusive no âmbito educacional (Papert, 1994). Dessa maneira, as tecnologias servem para auxiliar a pessoa a desenvolver suas atividades profissionais, domésticas e de lazer, suscitando bem-estar e qualidade de vida.

No campo educacional são explorados inúmeras tecnologias elaboradas em distintos períodos históricos pelo ser humano. Elas consistem, por um lado, nas leis, nas políticas públicas, nas teorias, nos métodos, nas técnicas, nos recursos didáticos e nos instrumentos avaliativos adotados pelos professores em sua turma, de acordo com o segmento educacional. Por outro lado, os cadernos, os livros, o lápis, o computador, o *tablet*, a *internet*, os *sites*, os aplicativos e outros, são artefatos utilizados tanto pelos educandos quanto pelos docentes em suas atividades educacionais. Desse modo, as tecnologias tradicionais e midiáticas convergem para a promoção do processo educativo nas escolas, especialmente as destinadas a atender a educação infantil.

A preocupação com o manejo responsivo, crítico e ético das inovações tecnológicas e digitais pelos educandos foi contemplada na BNCC, em 2017. Por essa razão, o documento normativo apresentava dez competências básicas, sendo a quinta destinada a desenvolver conhecimentos, habilidades, atitudes e valores quanto ao uso das tecnologias existentes no mundo, desde a educação infantil até o ensino médio. Então, ela preconizava:

> Compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares) para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva (Brasil, 2018, p. 9).

Nesse contexto, a BNCC disponibilizava orientações curriculares e pedagógicas aos docentes para a exploração educativa das tecnologias na educação infantil. Para isso, os professores deveriam planejar e executar atividades respeitando: os direitos de aprendizagem e desenvolvimento, os campos de experiências, os grupos etários e os objetivos de aprendizagem e desenvolvimento, por meio das interações e as brincadeiras devem proporcionar vivências lúdicas e contextualizada aos bebês e as crianças bem/e pequenas, observando suas condições de aprendizagem e etapa de desenvolvimento. Dessa forma, os educandos seriam preparados para lidar com a cultura digital peculiar das sociedades contemporâneas.

Nessa perspectiva, o uso dos recursos tecnológicos e digitais deve ocorrer acompanhado da intencionalidade educativa no segmento infantil. Em 2022, o governo federal publicou o complemento da base, chamada de BNCC-Computação, que instituía o ensino dos princípios da computação aos educandos, sendo: pensamento computacional, mundo digital e cultural digital, cada um possui uma série de objetivos de aprendizagem e desenvolvimento que viabilizavam a construção de habilidades, saberes, postura ética e uso crítico dos aparatos tecnológicos e digitais pelos educandos. Desse modo, essas práticas educativas buscam fomentar uma postura ativa, criativa e construtora, em detrimento, de uma passiva e consumidora dos cognoscentes.

Esse quadro panorâmico evidenciava a relevância da formação continuada dos docentes na execução de vivências envolvendo as tecnologias na educação infantil. Já que o professorado necessita se apropriar de conhecimentos teóricos, competências técnico-operacionais e atitudes inerentes ao fazer educativo e seus desdobramentos, suscitando uma mudança na postura profissional, antes de um ser transmissor de conhecimentos, e agora mediador do processo educativo, que possui a incumbência de integrar o mundo analógico ao digital, sem perder de vista a realidade infantil. Dessa maneira, a qualificação permanente do professor viabiliza melhorias nas práxis docentes e a promoção da qualidade do processo de aprendizagem e desenvolvimento.

A respeito desse aspecto, Arroyo (2013), concebe a formação docente como permanente e necessária aos profissionais.

> Sabemos pouco sobre como acontecem esses processos de internalização, de aprendizagem, de socialização do ofício que exercemos. Somos e continuamos sendo aprendizes de mestres, de professoras e professores. Onde se dá esse aprendizado? Na escola Normal? No curso de Pedagogia e licenciatura? No exercício do magistério? Na imagem social que nos impregna na mídia, nas formaturas, na literatura, no cinema e na TV? (Arroyo, 2013, p. 125).

Essa realidade responsiva se materializa durante o planejamento didático-metodológico das atividades a serem realizada na rotina diária da pré-escola. Os professores ao delinearem as vivências, escolhem os campos de experiência e os objetivos de aprendizagem, em seguida, necessitam decidir criticamente sobre: o tipo de tecnologias a ser utilizada (manual, eletrônica ou digital), a forma do manejo (plugado ou desplugado, fixo ou móvel), a estratégia metodológica (em grupo ou individual), e o tempo de exploração (40 ou 60 minutos) e outros, esses detalhes devem ser observados, uma vez que eles podem facilitar ou dificultar a exploração educativa das tecnologias. Desse modo, os docentes necessitam possuir conhecimentos quanto ao manejo das inovações tecnologias e digitais.

3. A EDUCAÇÃO ALIMENTAR E NUTRICIONAL NA PRÉ-ESCOLA

Nesta seção será realizada breve análise descritiva de uma intervenção educativa efetivada em um Centro Municipal de Educação Infantil (CMEI) da rede pública municipal manauara. A instituição está localizada na rua bom pastor, bairro Flores, zona centro-sul da cidade de Manaus, funciona de segunda à sexta, turnos matutino e vespertino, disponibilizando o 1º e 2º período da fase pré-escola a comunidade local e adjacentes. Seu quadro funcional é formado por: uma gestora, uma pedagoga, oito professoras, uma manipuladora de alimentos, três auxiliares de serviços gerais e uma agente de portaria. Ademais, ela está sob a jurisdição da Divisão Distrital Zonal Sul (DDZ Sul) vinculada à Secretaria Municipal de Educação de Manaus (SEMD/MAO).

As docentes ao observarem a realidade educacional de suas turmas, perceberam a necessidade de abordar com os seus educandos a hábitos de alimentação. Nessa direção, elas planejaram e executaram uma sequência de atividade intitulada “alimentação saudável na infância”, a qual tinha como finalidade suscitar nas crianças pequenas a apropriação de conhecimentos, habilidades, atitudes e valores voltadas para o consumo de alimentos saudáveis, nutritivos e naturais. Para isso, elas realizaram uma série de ações para viabilizar o êxito da proposta educativa, desde estudo dirigido, reunião com os genitores, planejamento e a organização das atividades como exposto detalhadamente no quadro1.

Quadro 1 – As Estratégias Utilizadas pelas Docentes

Qt.	Ações	Objetivos	Estratégias
01	Estudo sobre a BNCC e a alimentação saudável	Conhecer as orientações da BNCC e os conhecimentos produzidos pela nutrição.	Realizar o levantamento da bibliografia sobre o tema; Ler a BNCC e a literatura da área da nutrição.
02	Planejamento didático da sequência de atividade	Delinear as ações, objetivos, recursos e o cronograma da sequência de atividade.	Determinar a ação, objetivo, recurso e o tempo de cada atividade; Digitar a escrita da sequência de atividade.
03	Reunião com os pais/responsáveis	Sensibilizar os responsáveis dos educandos quanto a colaboração na atividade.	Enviar o convite; Organizar o espaço físico; Orientar os pais quanto a atividade;
04	Aplicação da sequência de atividade	Executar a proposta didático-metodológica de acordo com o período.	Organizar diariamente o ambiente para a vivência; Explorar o mundo infantil por meio de pinturas, músicas e jogos; Realizar o piquenique com participação dos educandos.
05	Realização da avaliação da proposta educativa	Mensurar os resultados educativos alcançados pela sequência de atividade.	Observar individualmente as crianças pequenas; Registrar no caderno de observação; Elaborar o relatório individual dos educandos.

Fonte: Centro Municipal de Educação Infantil Prof. Escritor Paulinho de Brito (2024)

A elaboração da sequência de atividade foi caracterizado por um trabalho colaborativo entre as professoras do CMEI. Entretanto, durante o planejamento didático-metodológico das atividades foi acordado entre elas, que os campos de experiência explorados seriam semelhantes para ambas as turmas, mas os objetivos de aprendizagem e desenvolvimento seriam escolhidos de acordo com as necessidades de cada período da pré-escola, os quais foram detalhados no quadro 2. Para tanto, elas tomaram como referência as informações coletadas na observação em suas salas de referências. Assim, as práticas educativas tinha um caráter de suprir com demandas apresentadas pelos educandos da última fase da educação infantil com relação a construção de hábitos alimentares saudáveis.

Quadro 2 – Descrição das Nuances Didático-Metodológicas

Fase Pré-escola	TTC da BNCC	**Campos de Experiência**	**Objetivos de Aprendizagem e desenvolvimento**
1º Período	Macroárea Saúde	O eu, o outro e o nós	Comunicar ideias e sentimentos a pessoas e grupos diversos.
		Corpo, gestos e movimentos.	Adotar hábitos de autocuidado relacionados à higiene, alimentação, conforto e aparência.
2º Período	Macroárea Saúde	O eu, o outro e o nós	Comunicar ideias e sentimentos e respeitar as ideias e sentimentos de seus pares.
		Corpo, gestos e movimentos.	Cuidar de si, de sua higiene pessoal (lavar as mãos, tomar banho, escovar os dentes), fazer escolhas na alimentação, no vestir-se e outas necessidades.

Fonte: Centro Municipal de Educação Infantil Prof. Escritor Paulinho de Brito (2024)

O trabalho educativo se configurou como uma sequência de atividade aplicada a fase pré-escola. Para Silva Júnior *et al* (2026, p. 152) o constructo deve ser entendido "como um conjunto de tarefas pedagógicas organizadas de forma contínua e articuladas em etapas, com objetivos educacionais definidos, de modo a favorecer uma experiência de aprendizagem gradual e lúdica na educação infantil". A ideia de organizar as vivências de forma sequencial e complementar que consistia em favorecer a compreensão dos educandos acerca da variedade de alimentos, sua higienização e o seu modo de preparo. Dessa forma, as professoras buscaram construir conhecimentos, habilidades, atitudes e valores comportamentais relacionados aos hábitos alimentares das crianças pequenas.

Diante desse contexto, as professoras decidiram implementar a proposta educativa os artefatos tecnológicos tradicionais e midiáticos. Nesse sentido, nas vivências foram exploradas as seguintes atividades desplugadas: jogos, pinturas, recorte e colagem, aplicativo ler e contar, desenhos e alimentos *in natura* e industrializados, bem como elas foram organizadas para serem realizadas uma a cada dia da semana, com duração de aproximadamente 60 min. (sessenta minutos), sendo aplicada as crianças pequenas das turmas do 1º e 2º período da fase pré-escola de um CMEI, sendo mediada pelas profissionais, como exposto no quadro 3. Dessa maneira, as ações vislumbravam o cultivo de uma dieta saudável durante o desenvolvimento infantil pelos cognoscentes.

Quadro 3 – Descrição da Sequência de Atividade

Planejamento da Sequência de Atividade	
Primeira ação: os alimentos naturais	**Duração:** 60 minutos
1º momento: colocar as crianças em círculo na sala de referência; 2º momento: apresentar as crianças figuras de frutas, verduras, raízes, peixes e outros; 3º momento: conversar com as crianças mostrando figuras sobre alimentos naturais; 4º momento: incentivar as crianças a cantarem as musiquinhas sobre alimentação; 5º momento: estimular as crianças movimentarem e gesticularem com as partes do corpo; 6º momento: encerrar as atividades realizando a assepsia das crianças.	
Segunda ação: os alimentos industrializados	**Duração:** 60 minutos
1º momento: convidar as crianças sentada cadeiras da sala de referência; 2º momento: disponibilizar aos educandos tesoura, cola e figuras de alimentos industrializados; 3º momento: incentivar as crianças recortarem e colarem as figuras em uma cartolina; 4º momento: dialogar com os educandos quanto os tipos de alimentos industrializados; 5º momento: estimular as crianças reconhecerem os alimentos produzidos artificialmente. 6º momento: finalizar a atividade instruindo para as crianças guardarem os materiais utilizados.	
Terceira ação: jogo da alimentação saudável	**Duração:** 60 minutos
1º momento: alocar as crianças sentadas perto uma da outra para formar as duplas; 2º momento: disponibilizar o tablet para cada dupla de educando; 3º momento: orientar as crianças quanto ao uso do aplicativo ler e contar; 4º momento: incentivar as crianças brincarem com o jogo da alimentação saudável; 5º momento: conversar com as crianças sobre os alimentos naturais e industrializados; 6º momento: instruir as crianças quanto desligar e guardar o tablet utilizado na atividade;	
Quarta ação: degustação de alimentos naturais	**Duração:** 60 minutos
1º momento: preparar o piquenique na área externa da unidade educativa; 2º momento: convidar as crianças para participar do piquenique; 3º momento: expor os educandos uma variedade de frutas, raízes, verduras e outros; 4º momento: incentivar as crianças a degustarem dos alimentos do piquenique; 5º momento: estimular os educandos a falarem sobre os alimentos do piquenique; 6º momento: encerrar a atividade levando as crianças para se higienizar.	
Quinta ação: movimentando o corpo	**Duração:** 60 minutos
1º momento: colocar as crianças em círculo na sala de referência; 2º momento: disponibilizar o tablet as duplas de educandos; 3º momento: exibir as crianças um vídeo sobre alimentação saudável; 4º momento: estimular os educandos a dançarem as musiquinhas do vídeo; 5º momento: dialogar com as crianças sobre a higienização dos alimentos antes do consumo; 6º momento: finalizar a atividades organizando a sala de referência com os educandos.	

Fonte: Centro Municipal de Educação Infantil Prof. Escritor Paulinho de Brito (2024)

A realização da formação continuada das professoras proporcionou a leitura de livros, capítulos de livros, artigos científicos da área da nutrição. Tal procedimento viabilizou a apropriação de conhecimentos sobre os tipos de alimentos, sua higienização e seu consumo, bem como os seus benefícios a saúde e ao desenvolvimento infantil, esse momento suscitou uma reflexão acerca dos hábitos alimentares dos educandos das turmas do 1º e 2º período da instituição educativa. Para Claro *et al* (2022, p 722), "é imprescindível garantir uma adequada nutrição, um crescimento saudável e a estimulação precoce, de modo a promover o desenvolvimento pleno do potencial infantil". Desse modo, a qualificação docente permanente fomenta práticas educativas com aprendizagem mais significativas aos educandos.

A ideia de realizar uma sequência de atividade abordando a EAN contemplada nos TTCs da BNCC foi desafiadora para as docentes. Para tanto, durante o planejamento elas

articularam com a pedagoga e a gestora para que as mesmas ações fossem realizadas com as duas turmas da pré-escola (1º e 2º período), respeitando as peculiaridades dos grupos etários. Assim como, ocorreu a divisão de tarefas, enquanto uma efetivava o levantamento dos recursos e materiais a serem utilizados, a outra produzia, catalogava e guardava em sua sala de referência. Dessa maneira, o trabalho colaborativo fluiu e contribuiu para que a execução das vivências com as crianças de 4 e 5 anos fosse exitosa.

Nesse cenário educativo de negociação entre corpo docente, coordenação pedagógica e gestão escolar evidencia aquilo que Arroyo (2013) salienta:

> A função dos órgãos centrais [seus representantes] deveria ser captar, escutar esses processos coletivos de construção de referenciais de sua docência. Dar aos docentes condições materiais de estudo, de tempos e espaços. Criar redes de coletivos, de registros e de socialização. Propiciar encontros para trocas até ir construindo um estilo, uma cultura curricular nova. Uma direção nova. Possivelmente seja isso que essas questões levantadas demandam e que muitos coletivos já estão fazendo. É mais lento e inseguro, porém mais educativo para o coletivo dos professores(as) (Arroyo, 2013, p. 118).

As docentes se reuniram com os pais/responsáveis dos educandos para conversar sobre a sequência de atividade. Esse momento foi essencial, uma vez que possibilitou a apresentação detalhada da proposta e o convite para que eles pudessem colaborar com as ações, enviado os alimentos naturais e industrializados, nos dias acordados. Assim como, os familiares foram alertados para a possibilidade no retorno a casa, as crianças pequenas conterem vestígios de alimentos ou pinturas em suas roupas, os quais seriam utilizados como recursos nas práticas educativas, informação bem recebida por eles. Contudo, a relação família-escola deve ser pautada na parceria e transparência entre os atores educacionais, visando a qualidade do processo educativo aos educandos.

A decisão de inserir os artefatos tecnológicos e digitais na sequência de atividade buscou diversificar a metodologia. Nesse sentido, a instituição educativa tinha os tablets educacionais decorrente de uma política pública educacional de acesso à tecnologia, nele estava instalado o aplicado ler e contar, o qual possui jogos audiovisuais e táteis que estimulam o raciocínio lógico, a geometria, a linguagem e o consumo de alimentos saudáveis. Assim como, os tablets serviram como suporte para a exibição de um vídeo, que se caracterizava em musical sobre hábitos alimentares, em que as crianças por meio dos musicais recebiam informações quanto alimentos nutritivos e naturais. Desse modo, os artefatos tecnológicos propiciaram uma interatividade desplugada nas atividades educacionais.

A aplicação da atividade educativa, com o 1º período da turma E, viabilizou momentos de aprendizagem para as crianças de 4 anos. Haja vista, elas interagirem entre si e com a professora, verbalizarem sua preferência por determinados alimentos, manifestarem resistência ao consumo de outros, diferenciarem os alimentos naturais e industrializados, reconhecerem as características de alguns alimentos, aprenderem que as frutas, verduras, raízes e outros necessitam de higienização para serem consumidas. Dessa maneira, os educandos foram estimulados em seu protagonismo e autonomia no desenvolvimento de hábitos alimentares diversificados dentro de uma dieta saudável, que converge para o que preconizam as diretrizes curriculares da educação infantil (Brasil, 2010).

Figura 1: O uso dos tablets na atividade educativa

Fonte: Fonseca (2024)

A realização da sequência de atividade no 2º período, turma F, suscitou a autonomia na dieta alimentar dos educandos. Nessa direção, as professoras por meio das brincadeiras, pinturas e desenhos tentaram ampliar as referências quanto aos sabores, aromas, texturas e aparências dos alimentos que as crianças pequenas manifestavam em seu cotidiano na instituição educativa. Essas vivências buscavam minimizar o consumo de produtos alimentícios industrializados, processados, ultraprocessados, uma vez que eles possuem alto teor de sódio, açucares e gordura associado a concentração de corantes e conservantes, e podem prejudicar a saúde. Nesse contexto, a iniciativa corrobora para consolidar as orientações do currículo escolar municipal sobre a alimentação saudável (Manaus, 2026).

Foto 2: O uso dos tablets na atividade educativa

Fonte: Silva (2024)

O uso do aparato tecnológico e midiático contribuiu para vivências mais dinâmicas e interativas. Nesse sentido, as professoras utilizaram o aplicativo ler e contar, instalado no *tablet*, recurso didático-metodológico disponibilizado pela instituição educativa, ele possuía vários jogos e bravuras sobre alimentação, que viabilizou a exploração dos tipos de alimentos naturais e hábitos alimentares. Durante a ação educativa com o aplicativo, os educandos dialogavam entre si, comentando sobre as frutas e outros produtos alimentícios que mais gostavam. Outrossim, a sequência de atividade assegurou abordagem da EAN contemplada nos TTCs, considerando os campos de experiência e os objetivos de aprendizagem e desenvolvimento do segmento infantil.

As professoras realizavam a avaliação das vivências de forma contínua, descritiva e integral (Brasil, 2010). Por conseguinte, as docentes observaram individualmente as crianças pequenas de suas respectivas turmas e registravam as informações em seus cadernos de anotações, as quais serviram para elaborar o seu relatório bimestral. Os educandos emitiram comportamentos assertivos quanto a escolha, higienização e consumo de alimentos naturais, em detrimento dos produtos alimentícios industrializados, processados e ultraprocessados, que reverberavam em uma dieta alimentar não saudável. Assim, a avaliação foi realizada, desde a primeira até a última atividade, respeito as peculiaridades da fase de desenvolvimento infantil dos cognoscentes.

4. REFLEXÕES EDUCATIVAS RELEVANTES

As práticas educativas inerentes ao cultivo de hábitos alimentares executadas na fase da pré-escola foram exitosas. Nessa direção, as professoras realizaram uma abordagem transversal, contextualizada e atualizada da macroárea da saúde dos TTCs, que favoreceu aos educandos a apropriação de conhecimento, atitudes e valores sobre alimentação saudáveis, bem como usufruir de vivências quanto a degustação, a preferência, a resistência e a higienização dos alimentos naturais. Dessa forma, a sequência de atividade convergiu para suscitar a autonomia das crianças pequenas na seleção do consumo de alimentos disponibilizados pela escola, família e outros grupos em seu cotidiano.

O trabalho colaborativo entre as professoras se revelou muito profícuo e produtivo na educação infantil. Por conseguinte, a parceria no planejamento, na produção de recursos didático-metodológicos e na execução da sequência de atividade viabilizou a superação dos obstáculos que surgiram durante a processo elaborativo. Além disso, a articulação com a gestão escolar, a coordenação pedagógica e as famílias dos educandos evidenciou a necessidade da cooperação entre os atores educacionais para a realização de um trabalho educativo de qualidade com as crianças pequenas. Dessa maneira, a iniciativa vislumbrava a possibilidade de futuras colaboração entre o corpo docente da instituição educativa.

A exploração das tecnologias no segmento infantil deve pautar-se no manejo responsivo, crítico e ético. Inicialmente, os professores devem se apropriar dessa concepção teórico-prática, respaldada por leis, decretos oficiais, documentos normativos, resoluções e estudos científicos, aplicando em suas atividades educacionais. Em seguida, os profissionais devem suscitar a construção de uma postura cuidadosa e crítica em seus educandos, durante o contato com o mundo e a cultura digital peculiares das sociedades contemporâneas, respeitando a sua fase de desenvolvimento e o seu processo de escolarização. Desse modo, o trabalho apresentado teve a pretensão de corroborar para a reflexão deste processo de suma relevância no fazer educativo com bebês e crianças bem/e pequenas.

REFERÊNCIAS

[1] ARROYO, Miguel G. **Ofício de mestre:** imagens e autoimagens. 15. Ed. Petrópolis, Rio de Janeiro: Vozes, 2013.

[2] BRASIL. Presidência da República, Casa Civil, Subchefia para Assuntos Jurídicos. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Presidência da República, 2023. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 14 de jan. de 2026.

[3] BRASIL. Presidência da República, Casa Civil, Subchefia para Assuntos Jurídicos. **Lei nº 8.069, de 13 de julho de 1990**. Dispõe sobre o Estatuto da Criança e do Adolescente e dá outras providências. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8069.htm. Acesso em 12 de jan. 2026.

[4] BRASIL, Presidência da República, Casa Civil. **Lei n.º 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília: 1996. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9394.htm. Acesso em: 23 de jun. 2025.

[5] BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Fundamental. **Referencial Curricular Nacional para a Educação Infantil**. Brasília: MEC/SEF, 1998.

[6] BRASIL, Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica. **Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil**. Brasília: MEC/SEB, 2010.

[7] Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Guia alimentar para a população brasileira**. 2. ed., 1. reimpr. Brasília: Ministério da Saúde, 2014.

[8] BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: MEC, 2018.

[9] BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria da Educação Básica. **Base nacional comum curricular: computação, complemento à BNCC**. Brasília: MEC/SEB, 2022. Disponível em: https://www.gov.br/mec/pt-br/escolas-conectadas/BNCCComputaoCompletodiagramado.pdf. Acesso em: 10 fev. 2025.

[10] CARVALHO, Carolina Abreu de; FONSÊCA, Poliana Cristina de Almeida; PRIORE, Silvia Eloiza, FRANCESCHINI, Sylvia do Carmo Castro; NOVAES, Juliana Farias de. Consumo alimentar e adequação nutricional em crianças brasileiras: revisão sistemática. In: **Revista Paul Pediatr.**; São Paulo, v. 33, n. 2, p. 211-221, 2015. Disponível em: https://www.scielo.br/j/rpp/a/tpJpvdBLB4TQdjMc6rMxJMq/?lang=pt&format=pdf. Acesso em: 04 de fev. 2025.

[11] CLARO, Maísa de Lima; SOUSA, Artemízia Francisca de; NOBRE, Roseanne de Sousa; LIMA, Luísa Helena de Oliveira. Desenvolvimento infantil como elemento intermediário nas políticas públicas de alimentação e nutrição. In: **Rev. Bras. Saúde Mater. Infant.**, Recife, v. 22, n. 3, p. 721-726, jul-set., 2022. Disponível em: https://www.scielo.br/j/rbsmi/a/nVq8VyfnS4JjWNTBxrvqQjb/?format=pdf&lang=pt. Acesso em: 14 fev. 2025.

[12] LIBÂNEO, José Carlos. **Didática**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2013.

[13] LOUZADA, Maria Laura da Costa; CRUZ, Gabriela Lopes da; SILVA, Karina Augusta Aparecida Nogueira; GRASSI, Ana Giulia Forjaz; ANDRADE, Giovanna Calixto; RAUBER, Fernanda; LEVY, Renata Bertazzi; MONTEIRO, Carlos Augusto. Consumo de alimentos ultraprocessados no Brasil: distribuição e evolução temporal 2008-2018. In: **Rev Saúde Pública**. São Paulo, v. 57, n. 12, p. 1-13, 2023. Disponível em: https://www.scielo.br/j/rsp/a/4NgBXsYpKjrKHvCBJ876P8F/abstract/?lang=pt. Acesso em: 12 de jan. 2026.

[14] MIGUEL, Carolina Costa. Tecnologia na Educação Infantil: Letramento Digital e Computação Desplugada. In: **Cad. Cedes**, Campinas, v. 43, n. 120, p.60-72, Mai.-Ago., 2023. Disponível em: https://www.scielo.br/j/ccedes/a/bqrYC4HdpVdKfpHq7qZyxQc/?format=pdf&lang=pt. Acesso em: 10 de mar. 2026.

[15] MANAUS, Secretaria Municipal de Educação. **Currículo Escolar Municipal**: educação infantil. Manaus: SEMED, 2026.

[16] MOREIRA, Jéssica de Melo Araújo Moreira; BARBOSA, Mariana Fernandez Barbosa; FEBRONE, Rafaele Rosa, CASTRO, Camila da Silva de; PEREIRA, Leticia Sales; RITO, Rosane Valéria Viana Fonseca. Promoção da alimentação adequada e saudável na educação infantil: uma revisão sistemática. In: **Rev. Bras. Saúde Mater. Infant.**, Recife, v. 23, e20220238. 2023 Disponível em:

https://www.scielo.br/j/rbsmi/a/4Z46gdbwVgWmcKC89PJKMXf/?format=pdf&lang=pt. Acesso em: 23 de fev. 2026.

[17] NUNES, Maria Fernanda Rezende; CORSINO, Patrícia; DIDONET, Vital. **Educação Infantil no Brasil**: primeira etapa da educação básica. Brasília: UNESCO/MEC/SEB/Fundação Orsa, 2011.

[18] PAPERT, Seymour. **A máquina das crianças:** repensando a escola na era da informática. Trad, Sandra Costa. Porto Alegre: Artes Médicas, 1994.

[19] PAPALIA, Diane E.; MARTORELL, Gabriela. **Desenvolvimento humano**. 14. ed. Porto Alegre: AMGH, 2021.

[20] SHAFFER, David R.; KIPP, Katherine. **Psicologia do Desenvolvimento: infância e adolescência**. 2. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2012.

[21] SILVA JÚNIOR, João Raimundo dos Santos; LIMA, Ana Célia Farias de; BRAGA, Cleucineide Gonçalves Nogueira; BARBOSA, Francilene da Silva; SILVA, Gerla Gomes da. A formação continuada de professores: a cultura maker e as práticas educativas na creche. In: ATENA (Org.). **Educação, formação humana e políticas educacionais**. Ponta Grossa, Paraná: Atena Editora, 2026. p. 139-160.

Capítulo 8

Aprendizagem baseada em problemas através de contradições para estimular o pensamento crítico no ensino médico cubano

Rebeca Zayas Adasha
Mairim de la Caridad Lago Queija
Damasa Irene López Santa Cruz
Mariana Alea González

Resumo: Introdução: A educação médica enfrenta o desafio de formar profissionais com habilidades de pensamento crítico. A Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP) tem demonstrado limitações no desenvolvimento de análises aprofundadas, o que motivou a busca por abordagens complementares, como a aprendizagem baseada em problemas por meio de contradições. Objetivo : Identificar e sistematizar as contradições conceituais presentes no Plano de Estudos E e na disciplina de Bases Biológicas da Medicina (BBM) que podem se tornar situações problemáticas para estimular o pensamento crítico dos estudantes no ciclo básico e pré-clínico da carreira médica. Materiais e Métodos : Este foi um estudo qualitativo, descritivo e transversal, com análise documental do Plano de Estudos E do curso de Medicina , do programa de Bases Biológicas Moleculares e de diretrizes metodológicas complementares. A codificação temática foi aplicada em três fases (aberta, axial e seletiva), utilizando o método de triangulação . Resultados: Foram identificadas dezoito contradições conceituais, distribuídas entre embriologia (9), sistema nervoso (4), sistema endócrino (2), sistema cardiovascular/digestivo (2) e uma contradição estrutural (1). Elas foram agrupadas em três categorias: biológicas (7), funcionais (6) e pedagógicas (5). Cada contradição demonstrou potencial para estimular operações cognitivas superiores. Conclusões : Este estudo constitui a primeira sistematização de contradições no âmbito do Plano E em nível nacional, fornecendo um mapa curricular de tensões conceituais que orienta os professores sobre onde e como gerar situações de resolução de problemas nos ciclos básico e pré-clínico. Está prevista a validação empírica do seu impacto na aprendizagem dos alunos.

Palavras-chave: aprendizagem baseada em problemas ; pensamento crítico ; educação médica ; contradições conceituais ; Currículo E ; Cuba.

1. INTRODUÇÃO

A educação médica em todo o mundo enfrenta o desafio de formar profissionais capazes de integrar o conhecimento científico ao pensamento crítico e criativo. A Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP) consolidou-se como uma estratégia pedagógica em muitas faculdades de medicina; no entanto, estudos recentes indicam que ainda existem dificuldades em auxiliar os alunos a desenvolverem habilidades de análise aprofundada e resolução independente de problemas (1,2) . Essas limitações têm impulsionado a busca por abordagens complementares que aprimorem o raciocínio clínico desde os estágios iniciais da formação.

Na América Latina, a incorporação de metodologias ativas tem progredido de forma desigual. Países como o Brasil e o México relataram experiências bem-sucedidas na integração da ABP em currículos médicos, mas também identificaram limitações relacionadas à formação de professores e à resistência institucional à mudança (3,4) . Essas tensões refletem a necessidade de adaptar as estratégias pedagógicas às realidades culturais e sociais da região, onde o ensino tradicional ainda predomina em muitos programas de ciências da saúde.

Em Cuba, o ensino médico se distingue pela matrícula em massa e pela estreita ligação com o sistema nacional de saúde. No entanto, persiste o desafio de garantir que os estudantes dos ciclos básico e pré-clínico assimilem o conteúdo de forma consciente e criativa. Pesquisas preliminares em Cuba demonstraram que a aprendizagem baseada em problemas por meio de contradições é uma abordagem promissora para estimular a motivação e o pensamento crítico, apresentando aos estudantes tensões conceituais que exigem soluções inovadoras (5-8) . Contudo, esses estudos se concentraram em experiências isoladas, sem sistematizar as contradições presentes nos currículos oficiais, o que limita sua aplicabilidade curricular.

Apesar do reconhecimento da aprendizagem baseada em problemas como estratégia de ensino, o programa de Medicina da Faculdade de Ciências Médicas "Victoria de Girón" (FCM) não identificou sistematicamente as contradições conceituais presentes no Plano de Estudos E e na disciplina de Bases Biológicas da Medicina que poderiam ser transformadas em situações de resolução de problemas para estimular o pensamento crítico dos alunos. Essa falta de identificação e sistematização impede que o pleno potencial educativo das contradições inerentes ao conteúdo científico seja realizado. Portanto, o presente estudo é guiado pela seguinte questão: Quais são as contradições conceituais identificáveis no Plano de Estudos E e na disciplina de Bases Biológicas da Medicina (BBM) que, quando reveladas no processo de ensino, podem constituir situações problemáticas para o estímulo do pensamento crítico em estudantes do ciclo básico e pré-clínico do curso de Medicina? Para tanto, os autores têm como objetivo identificar e sistematizar as contradições conceituais presentes no Plano de Estudos E e na disciplina de Bases Biológicas da Medicina (BBM) que podem se tornar situações problemáticas para o estímulo do pensamento crítico de estudantes do ciclo básico e pré-clínico do curso de Medicina da Faculdade de Ciências Médicas " Victoria de Girón" , pertencente à Universidade de Ciências Médicas de Havana .

2. MATERIAIS E MÉTODOS

Foi realizado um estudo qualitativo, descritivo e transversal, com abordagem documental, sobre a identificação de contradições conceituais em disciplinas do ciclo básico e pré-clínico do curso de Medicina, no período de janeiro de 2022 a dezembro de 2024, na Faculdade de Ciências Médicas "Victoria de Girón", da Universidade de Ciências Médicas de Havana, Cuba.

Design e abordagem :

Foi empregado um delineamento qualitativo, incorporando análise documental e triangulação metodológica. A triangulação foi aplicada seguindo os critérios de Varcárcel (9), que postula que a combinação de diferentes métodos teóricos e empíricos em pesquisa educacional fortalece a validade dos resultados. Neste estudo, métodos teóricos (análise-síntese, dedução-indução, histórico-lógico) foram integrados a métodos empíricos (análise documental), permitindo a comparação de achados a partir de diferentes perspectivas.

10) foram considerados , garantindo a confiabilidade da análise qualitativa.

Contexto e cenário :

A pesquisa foi conduzida na Faculdade de Ciências Médicas "Victoria de Girón" da Universidade de Ciências Médicas de Havana (UCMH), uma instituição de ensino superior que forma profissionais de saúde nessa região . O ciclo básico e pré-clínico compreende os dois primeiros anos do programa, durante os quais são ministradas as ciências morfofisiológicas, incluindo a disciplina de Bases Biológicas da Medicina (BBM). Embora o estudo tenha sido realizado nessa faculdade, o Currículo E analisado é o documento nacional aprovado pelo Ministério da Educação Superior (MES) e pelo Ministério da Saúde Pública (MINSAP), aplicável em 80% de todas as universidades de medicina em Cuba.

Critérios de revisão e seleção de documentos :

O corpus documental, composto pelos seguintes itens, foi analisado:

1. Plano de Estudos E para o curso de Medicina em Cuba Foi aprovado pelo Ministério do Ensino Superior (MES) e pelo Ministério da Saúde Pública (MINSAP) em 2019 , e sua implementação oficial teve início no ano letivo de 2019-2020 . Representa a quinta geração de currículos da educação médica cubana, concebidos para atender às necessidades do sistema nacional de saúde . Desde a sua implementação, passou por ajustes e aprimoramentos até a versão consultada em janeiro de 2023. (51 páginas)

2. Programa analítico da disciplina Bases Biológicas da Medicina (BBM), versão atual (58 páginas), aprovado pela Universidade de Ciências Médicas de Havana.

3. Diretrizes metodológicas complementares da disciplina BBM (3 documentos, totalizando 28 páginas), elaboradas pelo departamento de ensino da disciplina.

Critérios de inclusão : documentos oficiais em vigor entre 2022 e 2024; emitidos pelo MES, MINSAP ou Universidade de Ciências Médicas de Havana; com acesso integral e diretrizes metodológicas explícitas; consistentes com os objetivos nacionais de formação médica.

Critérios de exclusão : documentos desatualizados, documentos sem validade oficial, sem acesso completo ou sem diretrizes metodológicas claras; materiais em idiomas diferentes do espanhol sem tradução oficial.

Procedimento de análise:

Foram identificadas contradições conceituais no conteúdo de embriologia, sistema nervoso, sistema endócrino e sistema cardiovascular/digestivo no programa BBM. A análise foi realizada manualmente utilizando codificação temática, seguindo três fases:

Codificação aberta: identificação de fragmentos textuais que contêm tensões conceituais, contradições explícitas ou implícitas, ou afirmações que geraram potencial conflito cognitivo. As 51 páginas do Plano E e as 58 páginas do programa BBM foram revisadas.

Codificação axial: agrupamento de contradições identificadas em categorias temáticas emergentes. As categorias não foram predefinidas; elas emergiram da própria análise indutiva.

Codificação seletiva: integração de categorias em uma estrutura conceitual coerente que explica o potencial problemático das contradições identificadas.

Processo de codificação e consenso:

Os pesquisadores codificaram de forma independente 100% do corpus de documentos. Foram realizadas três rodadas de codificação, com reuniões de consenso entre elas. As discrepâncias foram resolvidas por meio de discussão até que se chegasse a um acordo unânime. Nenhum software de análise qualitativa foi utilizado; essa decisão baseou-se na natureza textual e na profundidade interpretativa necessária, o que favoreceu a análise manual.

Saturação teórica:

Considerou-se que a saturação havia sido atingida quando nenhuma nova contradição ou categoria surgiu em duas rodadas consecutivas de codificação, e os pesquisadores concordaram que o corpus havia sido analisado de forma completa.

Validade e confiabilidade:

A triangulação foi aplicada entre pesquisadores independentes. A validação cruzada das categorias e a revisão interna por pares foram realizadas. Todas as decisões metodológicas foram documentadas em um periódico científico para garantir transparência e replicabilidade.

Reflexividade:

Os pesquisadores , professores da Faculdade "Victoria de Girón" , têm mais de 10 anos de experiência lecionando disciplinas básicas e pré-clínicas. Essa familiaridade garante a relevância da análise, mas também implica em um potencial viés de confirmação. Para mitigar esse viés, foi mantido um diário de reflexão no qual cada pesquisador registrava suas impressões iniciais e possíveis preconceitos, os quais foram discutidos abertamente em reuniões de consenso.

Considerações éticas:

O estudo baseou-se na análise de documentos oficiais acessíveis pela instituição. O consentimento informado dos participantes humanos não foi necessário. A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética da Faculdade de Ciências Médicas "Victoria de Girón" (registro nº 10-2022) .

3. RESULTADOS

A análise documental do Plano de Estudos E e da disciplina Bases Biológicas da Medicina (BBM), juntamente com as suas diretrizes metodológicas complementares , permitiu identificar um conjunto de contradições conceptuais que, quando reveladas no processo de ensino, se tornam situações problemáticas com elevado valor cognitivo e motivacional.

Contexto do corpus analisado

Das 137 páginas do corpus documental analisado, foram inicialmente identificadas 47 potenciais tensões conceituais. Após a aplicação de critérios de codificação aberta, axial e seletiva, e o consenso entre os pesquisadores, 18 contradições principais foram refinadas. Estas foram selecionadas com base em sua recorrência no discurso oficial (aparecendo em pelo menos dois dos documentos analisados) e em seu potencial para gerar conflito cognitivo nos estudantes. Das 18 contradições, 12 são explícitas no texto dos documentos e 6 são interpretações dos autores derivadas da análise de tensões implícitas.

Distribuição por áreas temáticas

As 18 contradições foram distribuídas por quatro áreas temáticas do ciclo básico e pré-clínico:

Embriologia (9 contradições): processos de implantação, diferenciação morfogenética e defeitos congênitos. Essa maior densidade corresponde ao maior tempo dedicado à embriologia no programa BBM (32 páginas contra 15 para o sistema nervoso, 12 para o sistema endócrino e 8 para o sistema cardiovascular).

Sistema nervoso (4 contradições): desenvolvimento pré-natal versus ausência de funções elementares.

Sistema endócrino (2 contradições): atividade hormonal e função adrenal na gravidez.

Sistemas cardiovascular e digestivo (2 contradições): relações morfofuncionais e diferenciação de órgãos com origem comum.

Contradição estrutural (1): tensão entre o discurso de "aprendizagem desenvolvimental" declarado no Plano E e a predominância de aulas expositivas no currículo.

Categorias temáticas identificadas

As contradições foram agrupadas em três categorias temáticas: biológicas, funcionais e pedagógicas. Das 18 contradições identificadas, 7 foram categorizadas como biológicas, 6 como funcionais e 5 como pedagógicas (incluindo a contradição estrutural identificada). Essa distribuição sugere uma predominância de tensões relacionadas ao próprio conteúdo científico, em detrimento daquelas derivadas exclusivamente do ensino.

Categoria biológica

As contradições biológicas referem-se às tensões inerentes ao conhecimento científico, onde os princípios teóricos parecem entrar em conflito com a variabilidade dos fenômenos biológicos. Um exemplo paradigmático encontra-se no programa BBM, que afirma que "a codificação genética garante o desenvolvimento normal do embrião" (BBM, p. 34, texto interpretado) , enquanto o Plano de Estudos E indica que "os defeitos congênitos constituem uma das principais causas de morbidade perinatal em Cuba". Essa tensão entre o que é geneticamente programado e a ocorrência de anomalias constitui uma contradição biológica de significativo valor problemático, pois obriga os estudantes

a integrar conhecimentos de genética, embriologia e prática clínica para explicar por que o desenvolvimento falha apesar da programação genética.

Outro exemplo pode ser observado no estudo do sistema endócrino, onde o programa afirma que "a glândula adrenal produz hormônios vitais para a homeostase" (BBM, p. 48 , texto interpretado), enquanto as diretrizes metodológicas indicam que "a atividade hormonal adrenal varia significativamente durante a gestação, com implicações para a saúde materno-fetal" (Diretrizes, p. 12). Essa contradição biológica estimula a análise crítica da variabilidade funcional e a necessidade de contextualizar o conhecimento fisiológico.

Categoria funcional

Contradições funcionais referem-se às tensões entre a estrutura e a função dos sistemas biológicos, especialmente nos estágios iniciais do desenvolvimento. Um exemplo ilustrativo encontra-se no sistema nervoso: o Currículo E descreve que "o sistema nervoso pré-natal exibe um desenvolvimento morfofuncional avançado desde as primeiras semanas de gestação" (Currículo E, p. 42), mas o programa BBM esclarece que "ele carece de funções elementares como consciência ou atividade cognitiva voluntária" (BBM, p. 31) . Essa contradição obriga o aluno a analisar a relação entre estrutura anatômica e função fisiológica, indo além da visão simplista de que estrutura e função se desenvolvem em paralelo.

De forma semelhante, nos sistemas cardiovascular e digestivo, foi identificada uma contradição funcional entre órgãos com origem embriológica comum, mas funções divergentes. O programa observa que "o intestino anterior e o coração compartilham uma origem no mesoderma esplâncnico, mas têm funções radicalmente diferentes". Essa tensão estimula a reflexão sobre os mecanismos de diferenciação celular e especialização funcional, integrando conceitos de embriologia, histologia e fisiologia.

Categoria pedagógica

Contradições pedagógicas surgem quando o discurso oficial apresenta afirmações gerais que, ao serem confrontadas com casos clínicos específicos, criam tensão para o aluno. Um exemplo disso pode ser encontrado na embriologia, onde o currículo afirma que "a implantação é um processo generalizado que ocorre na maioria dos embriões", enquanto as diretrizes metodológicas indicam que "clinicamente, a implantação pode falhar em até 30% dos casos, constituindo uma causa frequente de infertilidade " . Essa contradição pedagógica gera tensão cognitiva e motiva o aluno a buscar explicações mais precisas sobre os fatores que determinam o sucesso ou o fracasso da implantação.

Além disso, identificou-se uma contradição pedagógica estrutural: o Plano E afirma que "a aprendizagem desenvolvimental deve prevalecer com ampla e ativa participação dos alunos" (Plano E, p. 10), mas a análise do currículo revela que as aulas teóricas (aulas expositivas) têm a maior carga horária na maioria das disciplinas do ciclo básico (por exemplo, em SOMA: 28 horas de aulas teóricas contra 18 horas de aulas práticas; em Sistemas Cardiovascular, Respiratório, Digestivo e Renal: 54 horas de aulas teóricas contra 32 horas de aulas práticas). Essa contradição estrutural estimula a reflexão crítica de alunos e professores sobre a coerência entre o discurso educacional e a prática docente efetiva.

Relações entre categorias

As categorias não são mutuamente exclusivas; uma única contradição pode ter dimensões biológicas e funcionais simultaneamente. Por exemplo, a contradição relacionada à glândula adrenal durante a gestação tem uma dimensão biológica (variabilidade hormonal) e uma dimensão funcional (implicações para a homeostase materno-fetal). A categoria pedagógica, por outro lado, não é uma categoria ontológica de conteúdo, mas sim uma categoria emergente que surge quando o professor identifica explicitamente a contradição como um recurso didático. Nesse sentido, todas as contradições biológicas e funcionais têm potencial pedagógico, mas nem todas são reconhecidas como tal em documentos oficiais.

Síntese de contradições

A Tabela 1 resume as categorias identificadas, com exemplos concretos que ilustram cada tipo de contradição e seu potencial para causar problemas na formação médica.

Tabela 1. Categorias de contradições e exemplos concretos.

Categoria	Exemplo de uma contradição	Área temática	Problemas potenciais
Biológico	A codificação genética garante o desenvolvimento normal, mas existem defeitos congênitos.	Embriologia	Incentiva a integração da genética, da fisiologia e da prática clínica para explicar as anomalias.
Funcional	O sistema nervoso pré-natal apresenta desenvolvimento morfofuncional, mas carece de funções.	Sistema nervoso	Isso obriga o aluno a analisar a relação entre estrutura e função desde os estágios iniciais.
Pedagógico	Alega-se que o implante é um processo amplamente difundido, mas clinicamente pode falhar.	Embriologia	Isso gera tensão cognitiva e motiva a busca por explicações mais precisas.
Biológico	A glândula adrenal produz hormônios vitais, mas sua atividade varia durante a gravidez .	Sistema endócrino	Promove a análise crítica da função hormonal em diferentes estágios.
Funcional	Órgãos com uma origem comum possuem funções divergentes.	Sistema cardiovascular/ digestivo	Estimula a reflexão sobre diferenciação e especialização funcional.
Pedagógico (estrutural)	O Plano E declara "aprendizagem desenvolvimental", mas o currículo atribui maior peso às aulas expositivas.	Currículo geral	Isso incentiva a reflexão crítica sobre a coerência entre o discurso educacional e a prática docente.

Fonte: Elaboração própria dos autores

Descobertas inesperadas

Durante a análise, foram identificadas três potenciais contradições que não se enquadravam nas categorias predefinidas e foram descartadas por não atenderem ao critério de "potencial problemático" (por exemplo, contradições terminológicas sem implicações cognitivas, como o uso de sinônimos imprecisos em diferentes capítulos do Plano E). Essa constatação reforça a necessidade de aplicar critérios de seleção rigorosos e sugere que nem todas as tensões conceituais são didaticamente úteis.

4. DISCUSSÃO

A identificação de 18 contradições conceituais no Plano de Estudos E e na disciplina de Bases Biológicas da Medicina (BBM) permite afirmar que os documentos curriculares oficiais do curso de Medicina contêm tensões inerentes no conteúdo científico e no desenho pedagógico, as quais podem ser utilizadas como recursos didáticos para estimular o pensamento crítico. Essa constatação é especialmente relevante dada a abrangência nacional do Plano de Estudos E, aplicável a todas as universidades de ciências médicas em Cuba, o que confere aos resultados um alcance que transcende o contexto institucional da Faculdade de Ciências Médicas " Victoria de Girón".

De uma perspectiva teórica, os resultados se inscrevem na tradição da aprendizagem baseada em problemas, cujos fundamentos foram desenvolvidos por Majmutov (11,12) e posteriormente adotados no contexto cubano por Labarrere (13) e Borrero et al. (7). Nesse sentido, as contradições identificadas no Plano E e no BBM — especialmente aquelas categorizadas como biológicas e funcionais — constituem potenciais situações problemáticas, uma vez que confrontam o aluno com tensões conceituais que não podem ser resolvidas pela mera repetição de informações, mas exigem análise, integração e julgamento crítico.

Da mesma forma, a teoria histórico-cultural de Vygotsky (14) e seu conceito de zona de desenvolvimento proximal oferecem uma estrutura interpretativa adicional .

Na perspectiva da teoria da atividade de Davydov (15), o conhecimento conceitual é construído quando o aluno passa do abstrato para o concreto através da resolução de contradições. Essa abordagem é particularmente relevante para a educação médica, onde os fenômenos biológicos e clínicos raramente se encaixam em modelos simplificados e onde a capacidade de lidar com a incerteza e a complexidade é uma competência profissional essencial. No contexto cubano, esses princípios foram aplicados ao ensino superior, demonstrando que o ensino baseado em problemas e em contradições melhora significativamente a qualidade da aprendizagem em ciências (16,17). Mais recentemente, outros autores (18-20) sistematizaram as contradições na disciplina de Morfofisiologia, embora sem vinculá-las explicitamente ao Plano de Estudos E. O presente estudo amplia essas contribuições, sistematizando, pela primeira vez, as contradições presentes no documento curricular, fornecendo um mapa de tensões conceituais que orienta os professores sobre onde e como gerar situações-problema nos ciclos básico e pré-clínico.

Os resultados estão em consonância com evidências internacionais que destacam o valor da aprendizagem baseada em problemas (ABP) no estímulo ao pensamento crítico, à motivação intrínseca e à integração do conhecimento (1, 2, 21) . No entanto, existe uma diferença epistemológica fundamental entre a abordagem proposta e a ABP tradicional: enquanto a ABP parte de problemas clínicos externos ao currículo (casos selecionados pelo professor), nossa proposta surge de contradições internas ao próprio conteúdo científico, que emergem de uma análise do currículo e do programa de Bacharelado em Medicina e Cirurgia (BBM). Isso significa que o conflito cognitivo não é induzido por um caso externo, mas sim emerge da estrutura do conhecimento disciplinar, conferindo, assim, autenticidade e relevância curricular à situação-problema.

Em uma meta-análise recente em ortopedia, Li et al. (22) demonstraram que a ABP melhora significativamente as habilidades clínicas e o raciocínio dos alunos em comparação com os métodos tradicionais. Embora o estudo se concentre em habilidades procedimentais, suas descobertas sobre raciocínio clínico são transferíveis para o ciclo básico, onde as contradições conceituais desempenham uma função análoga à dos

problemas clínicos: ambas geram tensão cognitiva e motivam a busca por soluções integrativas.

Além disso, um estudo sobre dinâmica de grupo em PBL mostrou que a exposição a contradições e debates internos acelera a transição da aprendizagem superficial para a profunda, promovendo a autonomia e a autorregulação dos alunos (23). Essa descoberta reforça a hipótese de que as contradições, quando explicitadas e abordadas em sala de aula, podem ter um efeito semelhante ao dos problemas clínicos em PBL.

A revisão sistemática de Ge et al. (24) conclui que a PBL aumenta as habilidades de análise clínica e a capacidade de resolução de problemas complexos em estudantes de medicina, o que está alinhado com o foco do nosso estudo. No entanto, enquanto esses estudos internacionais se concentram em resultados clínicos e habilidades práticas, nosso trabalho oferece uma abordagem curricular . Abordar contradições em cursos de ciências básicas fortalece a formação teórica e metodológica desde os estágios iniciais, mesmo antes que os alunos tenham contato com pacientes.

O presente estudo amplia essas contribuições em três direções:

1. Sistematização curricular: Pela primeira vez, são identificadas diretamente as contradições entre o Plano de Estudos E e o programa BBM, permitindo a aplicação padronizada em todas as faculdades de medicina de Cuba, dada a natureza nacional do Plano E.

2. Tipologia das contradições: São propostas três categorias (biológica, funcional e pedagógica) que oferecem um quadro analítico para que professores e alunos identifiquem tensões em outros conteúdos curriculares.

3. Contradição estrutural: Identifica-se uma tensão entre o discurso de "aprendizagem desenvolvimental" declarado no Plano E e a predominância de aulas expositivas no currículo, o que abre uma linha de reflexão crítica sobre a coerência entre o projeto curricular declarado e a prática docente real.

O fato de o Plano de Estudos E ser um documento nacional, aplicável a todas as faculdades de medicina em Cuba, confere às conclusões um alcance que transcende o contexto institucional da Faculdade de Ciências Médicas "Victoria de Girón". As contradições identificadas são potencialmente aplicáveis a qualquer universidade médica cubana que implemente esse plano.

Limitações reconhecidas

Este estudo apresenta algumas limitações que devem ser consideradas:

1. Âmbito documental: A análise focou-se exclusivamente no Plano de Estudos E e na disciplina Bases Biológicas da Medicina (BBM), o que restringe a generalização das conclusões a outras disciplinas ou planos de estudos.

2. Falta de validação empírica direta: Embora tenham sido identificadas contradições com potenciais problemas, seu impacto no desempenho acadêmico dos alunos não foi avaliado por meio de testes quantitativos ou indicadores objetivos.

3. Viés do pesquisador: Os pesquisadores são membros do corpo docente com experiência nos assuntos analisados, o que pode ter influenciado a seleção e a interpretação das contradições. A triangulação e o diário de reflexividade tentaram mitigar esse viés, mas não o eliminaram completamente.

4. Natureza interpretativa de algumas contradições: Das 18 contradições identificadas, 6 são interpretações dos autores derivadas de tensões implícitas no texto, e não contradições explícitas.

Agradecimentos: Agradecemos o apoio institucional da Faculdade de Ciências Médicas Victoria de Girón e da Universidade de Ciências Médicas de Havana para a realização deste estudo.

Declaração de ética, transparência e uso de inteligência artificial (IA): Os autores declaram que, durante o processo de redação deste manuscrito, as ferramentas de inteligência artificial generativa foram utilizadas apenas como suporte em tarefas linguísticas, como aprimoramento de estilo, organização sintática e correção gramatical.

Conflito de interesses : Os autores declaram que não houve conflito de interesses.

Contribuições dos autores

Conceituação: Rebeca Zayas Adasha , Mairim Lago Queija, Dámasa Irene López Santa Cruz, Mariana Alea González

Curadoria de dados: Rebeca Zayas Adasha , Mariana Alea González, Dámasa Irene López Santa Cruz

Análise Formal: Rebeca Zayas Adasha , Mariana Alea González, Dámasa Irene López Santa Cruz

Obtenção de financiamento: Rebeca Zayas Adasha

Pesquisa: Rebeca Zayas Adasha , Mariana Alea González

Metodologia: Rebeca Zayas Adasha , Mariana Alea González

Gerenciamento de Projetos: Rebeca Zayas Adasha

Recursos: Rebeca Zayas Adasha

Programas: Rebeca Zayas Adasha , Mariana Alea González

Supervisão: Mairim Lago Queija , Dámasa Irene López Santa Cruz

Validação: Mairim Lago Queija, Rebeca Zayas Adasha , Dámasa Irene López Santa Cruz

Visualização Rebeca Zayas Adasha , Dámasa Irene López Santa Cruz , Mairim Lago Queija

Redação – revisão e edição: Rebeca Zayas Adasha , Mairim Lago Queija, Dámasa Irene López Santa Cruz, Mariana Alea González

Financiamento: Esta pesquisa não recebeu financiamento externo. Seu desenvolvimento foi realizado inteiramente pelos autores no âmbito de suas atividades acadêmicas e de pesquisa.

Disponibilidade dos dados : Os dados que sustentam as conclusões deste estudo estão disponíveis mediante solicitação razoável ao autor correspondente. Os apêndices estão disponíveis como material suplementar.

REFERÊNCIAS

[1] Zhang Y, Li X, Chen W, Liu J. Aprendizado profundo e superficial no aprendizado baseado em problemas: uma revisão sistemática e meta-análise. Adv Health Sci Educ 2023;28(4):765–782. doi:10.1007/s10459-023-10123-7

[2] Schmidt HG, Rotgans JI, Yew EHJ. O processo de aprendizagem baseada em problemas: o que funciona e porquê. Med Educ. 2011;45(8):792–806. doi:10.1111/j.1365-2923.2011.04035.x

[3] Islas Limón JY, Ojeda N, Tovar Hernández DM, Viñas-Velázquez BM. Contradições na incorporação da perspectiva de gênero na prática docente em Tijuana, México. Culturais. 2023;11:e741. doi:10.22234/recu.20231101.e741

[4] Vivanco L. Estratégias de ensino baseadas em problemas nas ciências médicas. Havana; 2024.

[5] Torres-Pérez M, González-Ruiz A, Hernández-Vásquez A. Inovações metodológicas em disciplinas integrativas da educação médica: uma perspectiva latino-americana. Educ Med Sup. 2022;36(2):e2456. doi:10.36512/ems.2022.2456

[6] Rodríguez L, del Puerto J. Competências pedagógicas em ciências médicas. Havana; 2022.

[7] Borrero Santisteban Y, Valdivia Martínez I, Portal Caro EV, Veitia Arrieta IJ. Métodos de aprendizagem baseados em problemas na formação de estudantes de medicina: alternativa ou necessidade? EDUMECENTRO. 2022;14(2). Disponível em: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077-28742022000200007&lng=es

[8] Hernández-Vásquez A, Barrenechea-Pulache L, Rojas-Roque C. Aprendizagem baseada em problemas na educação médica na América Latina: desafios e oportunidades. Rev Panam Saúde Pública. 2023;47:e23. doi:10.26633/RPSP.2023.23

[9] Varcárcel N. Metodologia de pesquisa educacional. Havana: Editora Pueblo y Educación; 2000.

[10] Lincoln YS, Guba EG. Investigação Naturalista. Beverly Hills: Sage; 1985.

[11] Majmutov MI. Ensino baseado em problemas. Traduzido por Hernández Arocha R, editado por Pérez Semper E. Havana: Editorial Pueblo y Educación; 1983. 371 pág.

[12] Makhmutov MI. Aprendizagem baseada em problemas. Principais questões da teoria. Moscou: Pedagogika; 1975.

[13] Labarrere G. Didática. Ensino baseado em problemas. Havana: Editora Pueblo y Educación; 1996.

[14] Vygotsky LS. A mente na sociedade: O desenvolvimento dos processos psicológicos superiores. Cambridge, MA: Harvard University Press; 1978.

[15] Davýdov VV. Ensino desenvolvimentista. Moscou: Editora Progresso; 1988.

[16] Olivera Fonseca EM, Guanche Martínez AS. A importância da aprendizagem baseada em problemas dentro do sistema de categorias do ensino baseado em problemas. Revista. 2025;11(2). Disponível em: https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/deed.es

[17] Guanche Martínez AS. Algumas contribuições de educadores cubanos para a teoria da aprendizagem baseada em problemas. Anais da Academia Cubana de Ciências. 2021;1(2). Disponível em: http://revistaccuba.sld.cu

[18] del Puerto Horta M, Soto Cantero LA, Álvarez Mesa Y, Afonso de León JA, Gallardo Sarmiento A. Definição da competência didática do professor no ensino superior médico cubano. Rev Educ Med Sup. 2022;36(4). Disponível em: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412022000400010&lng=es

[19] Islas Limón JY, Ojeda N, Tovar Hernández DM, Viñas-Velázquez BM. Contradições na incorporação da perspectiva de gênero na prática docente em Tijuana, México. Culturais. 2023;11:e741. doi:10.22234/recu.20231101.e741 .

[20] Hernández-Vásquez A, Barrenechea-Pulache L, Rojas-Roque C. Aprendizagem baseada em problemas na educação médica na América Latina: desafios e oportunidades. Rev Panam Saúde Pública. 2023;47:e23. doi:10.26633/RPSP.2023.23 .

[21] Sánchez-Redroban JD, Romero-Durán MV. Uma estrutura abrangente para integrar tecnologias educacionais modernas com aprendizagem baseada em problemas na educação médica. Discover Education. 2025;4:96. doi:10.1007/s44217-025-00963-z .

[22] Li T, Song R, Zhong W, Liao W, Hu J, Liu X, Wang F. Uso da aprendizagem baseada em problemas no ensino de ortopedia: uma revisão sistemática e meta-análise de ensaios clínicos randomizados. BMC Med Educ 2024;24:52. doi:10.1186/s12909-024-05244-1 .

[23] Mellon M, Dunn N, Azim A, Chan TM, Sibbald M. De mudanças lentas a inversões rápidas: desvendando a dinâmica da função do grupo de aprendizagem baseada em problemas. BMC Med Educ. 2024;24(1):5542. doi:10.1186/s12909-024-05542-8 .

[24] Ge WL, Zhu XY, Lin JB, Jiang JJ, Li T, Lu YF, Mi YF, Tung TH. Pensamento crítico e habilidades clínicas por meio de métodos educacionais de aprendizagem baseada em problemas: uma revisão sistemática abrangente. BMC Med Educ 2025;25:455. doi:10.1186/s12909-025-06951-z .

Autores

AUTORES

MARIA CÉLIA DA SILVA GONÇALVES (ORGANIZADORA)

Pós-doutorado em Educação pela Universidade Católica de Brasília (UCB). Estágio Pós-doutoral em Economic History Department of Law, Economics, Management and Quantitative Methods-DEMM da Università degli Studi Del Sannio - UNISANNIO-(Benevento, Italy). Visiting Professor da Università degli Studi Del Sannio - UNISANNIO. Pós-doutoranda em História pela Universidade de Évora em Portugal. Possui doutorado em Sociologia pela Universidade de Brasília (2010),mestrado em História pela Universidade de Brasília (2003), especialização em História pela Universidade Federal de Minas -UFMG (1998). Graduação em Geografia(2012) pela Faculdade Cidade de João Pinheiro (FCJP) Complementação em Supervisão Escolar(1993) pelas Faculdades Integradas de São Gonçalo, graduação em em História (1991) e em Estudos Sociais (1989) pela Faculdade do Noroeste de Minas. Atua como professora de História do Direito, Sociologia e Metodologia Científica Faculdade do Noroeste de Minas (FINOM). Coordenadora do Núcleo de Pesquisa e Iniciação Científica e Professora de Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) nos cursos de Pedagogia, Administração da Faculdade Cidade de João Pinheiro (FCJP). Avaliadora do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior do Ministério da Educação - MEC/INEP. Presidente do Conselho Municipal do Patrimônio Cultural de João Pinheiro(MG). Atualmente é pesquisadora do Comunidade Escolar: Encontros e Diálogos Educativos - CEEDE, do Programa de Pós- Graduação em Educação da UCB .Membro da KINETÈS - Arte. Cultura. Ricerca. Impresa (UNISANNIO). Investigadora visitante no CIDEHUS - Centro Interdisciplinar de História, Culturas e Sociedades da Universidade de Évora em Portugal. Ocupante da cadeira de número 35 na Academia de Letras do Noroeste de Minas. Tem experiência na área de História e Sociologia, atuando principalmente nos seguintes temas: artes-folia- festas-cultura popular-performance- identidade e memória.

ADRIANA DA SILVA FONSECA

Especialista em Neuropsicopedagogia pela UniNilton Lins

CILENE ARAÚJO DA SILVA

Especialista em Educação Infantil pela UFAM

JENNIFER RODRIGUES CASTRO DE BRITO

Especialista em Psicopedagogia pela FSDB

JOÃO RAIMUNDO DOS SANTOS SILVA JÚNIOR

Doutor em Psicologia da Educação pela PUCSP

JUCIARA HORÁCIO SILVA

Graduada em Licenciatura em pedagogia (UFPB), Pós- graduada (latu sensu) em educação infantil e anos iniciais; educação especial/ educação inclusiva/ múltiplas deficiências (FACUMINAS).

www.poisson.com.br
contato@poisson.com.br

@editorapoisson

https://www.facebook.com/editorapoisson